

Diagnóstico laboratorial da COVID-19 em neonatologia: revisão simples de literatura

Laboratory diagnosis of COVID-19 in neonatology: a simple literature review

DOI:10.34119/bjhrv5n5-200

Recebimento dos originais: 30/08/2022

Aceitação para publicação: 05/10/2022

Simon Enrique Prudencio Torrez

Graduação em Medicina

Instituição: Universidade Severino Sombra - Vassouras

Endereço: Avenida São Luís, 71, 204, São Paulo - SP

E-mail: prudenciotorrezsimon@gmail.com

Izabella Aparecida Coura Mota

Graduação em Fisioterapia

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

Endereço: Avenida São Luís, 71, 204, São Paulo - SP

E-mail: izabellacm.ft@gmail.com

Ruth Blanca Torrez de Prudencio

Graduação em Medicina

Instituição: Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de

Chuquisaca - Sucre, Bolívia

Endereço: Avenida São Luís, 71, 204, São Paulo - SP

E-mail: simontorrez@hotmail.com

Maria Cristina Prudencio Torrez

Graduação em Medicina

Instituição: Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de

Chuquisaca - Sucre, Bolívia

Endereço: Avenida São Luís, 71, 204, São Paulo - SP

E-mail: prudenciocristina@gmail.com

Fernando Prudencio Torrez

Graduação em Medicina

Instituição: Universidade Severino Sombra - Vassouras

Endereço: Avenida São Luís, 71, 204, São Paulo - SP

E-mail: prudenciotorrezsimon@gmail.com

Ana Claudia Prudencio Torrez

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Severino Sombra - Vassouras

Endereço: Avenida São Luís, 71, São Paulo - SP

E-mail: prudenciotorrezsimon@gmail.com

Jaime Gonzalo Prudencio Carrasco

Graduado em Medicina

Instituição: Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de
Chuquisaca - Sucre, Bolívia

Endereço: Avenida São Luís, 71, São Paulo - SP

E-mail: simontorrez@hotmail.com

Jaime Prudencio Torrez

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Severino Sombra - Vassouras

Endereço: Avenida São Luís, 71, São Paulo - SP

E-mail: prudenciotorrezsimon@gmail.com

RESUMO

Introdução: A pandemia pelo vírus SARS-CoV-2 trouxe diversas reflexões sobre políticas econômicas e sociais. O mundo foi afetado de maneira exponencial nos últimos dois anos. A crise sanitária e econômica no início de 2020, jamais antes vistas, tornou-se pauta principal nos meios de comunicação. **Objetivo:** Descrever o diagnóstico laboratorial da infecção pelo SARS-CoV-2 em neonatologia. **Método:** Trata-se de uma revisão simples da literatura realizada nos bancos de dados digitais PubMed e SciELO, no período de Junho de 2022 a Agosto de 2022, incluindo as palavras chave: Covid-19 e neonatologia no idioma português. **Resultados:** Foram incluídos 10 artigos nesta revisão simples de literatura, 1 documento científico emitido por Instituição Acadêmica Médica e 1 Protocolo Clínico de Instituição de Ensino, dentro da idade proposta, ou seja, período neonatal, os quais relataram que a principal método de diagnóstico laboratorial foi o swab nasofaríngeo RT-PCR COVID-19. **Conclusão:** Com base em evidências científicas limitadas até o momento, o principal exame para diagnóstico laboratorial foi a realização do swab nasofaríngeo, com identificação dos ácidos nucleicos do coronavírus humano em pacientes neonatais portando sintomas gripais e contato com pessoas próximas com suspeita de COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19, neonatologia.

ABSTRACT

Introduction: The SARS-CoV-2 pandemic has brought about several reflections on economic and social policies. The world has been affected exponentially in the last two years. The health and economic crisis in the early 2020s, never seen before, has become a main topic in the media. **Objective:** To describe the laboratory diagnosis of SARS-CoV-2 infection in neonatology. **Method:** This is a simple literature review conducted in the PubMed and SciELO digital databases from June 2022 to August 2022, including the keywords: Covid-19 and neonatology in Portuguese. **Results:** We included 10 articles in this simple literature review, 1 scientific document issued by a medical academic institution, and 1 clinical protocol issued by a teaching institution within the proposed age range, i.e., neonatal period, which reported that the main method of laboratory diagnosis was the nasopharyngeal swab RT-PCR COVID-19. **Conclusion:** Based on the limited scientific evidence to date, the main test for laboratory diagnosis was the nasopharyngeal swab, with identification of the nucleic acids of human coronavirus in neonatal patients with flu symptoms and contact with close persons with suspected COVID-19.

Keywords: COVID-19, neonatology.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia pelo vírus SARS-CoV-2 trouxe diversas reflexões sobre políticas econômicas e sociais. O mundo foi afetado de maneira exponencial nos últimos dois anos. A crise sanitária e econômica no início de 2020, jamais antes vistas, tornou-se pauta principal nos meios de comunicação.

O vírus, altamente contagioso, de transmissão por gotículas respiratórias, principalmente em grandes aglomerações, elevou rapidamente o número de casos confirmados em todas as regiões do globo terrestre.¹

Apesar disso, cada local comportou-se de maneira distinta em relação ao número de enfermos: aqui podemos destacar a vulnerabilidade econômica e social que países subdesenvolvidos possuíam e foram mais afetados pela pandemia de coronavírus humano.¹

O coronavírus tem sua aparência microscópica parecida a uma coroa. Seu período de incubação varia na literatura: 4 a 5 dias, variando na faixa de 1 a 14 dias.¹⁻²

Sua transmissão em neonatos mais provável é pela via horizontal por contágio por gotículas de pessoas próximas portando sintomas gripais compatíveis com a infecção pelo SARS-CoV-2.²

Seu diagnóstico na faixa etária neonatal dá-se através da realização de swab nasofaríngeo RT-PCR COVID-19 com história clínica e/ou de contato com pessoas com sintomas respiratórios.

Desta forma, o principal objetivo desta revisão simples de literatura é relatar o diagnóstico laboratorial de COVID-19 em neonatologia.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão simples da literatura realizada nos bancos de dados digitais *PubMed* e *SciELO*, no período de Junho de 2022 a Agosto de 2022, incluindo as palavras chave: Covid-19 e neonatologia, no idioma português .

3 DISCUSSÃO

O Departamento Científico de Neonatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo¹ afirmaram que o swab nasofaríngeo RT-PCR COVID-19, método de biologia molecular onde se identifica os ácidos nucleicos do coronavírus, o principal exame para diagnóstico laboratorial do SARS-CoV-2. E pode ser coletado principalmente em via aérea inferior e superior, com especificidade de 99%. Os testes sorológicos, segundo a referência supracitada, ainda carecem

de evidências robustas na literatura para a utilização no diagnóstico laboratorial em larga escala, necessitando de mais estudos.

O Protocolo de Manejo do Covid-19 neonatal – HU/UFSC/EBSERH², publicado em fevereiro de 2021 reafirmou o conteúdo do documento mencionado acima: RT-PCR como teste laboratorial principal para diagnóstico de COVID-19 e testes sorológicos ainda em análise para uso em neonatologia.

Zeng et al 2020³ fizeram menção a dois recém-nascidos com diagnóstico compatível com coronavírus humano. Ambos tinham história pregressa de contato com cuidadores com sintomas gripais e evoluíram após tal relato com sintomas respiratórios.

Wang et al 2020⁴ trouxeram um recém-nascido com diagnóstico positivo no segundo dia de vida com COVID-19, a partir da realização de um swab nasofaríngeo. Progenitora portava sintomas gripais e posteriormente à realização de uma tomografia de tórax, foi diagnosticado com pneumonia viral e SARS-CoV-2.

Chacón-Aguilar et al 2020⁵ relataram um caso de neonato de vinte e seis dias de vida, com história familiar de parentes portando sintomas gripais e menor apresentando sintomas respiratórios. Realizado swab nasofaríngeo confirmando infecção pelo COVID-19.

Dumpa et al 2020⁶ fizeram menção a um recém-nascido de vinte e dois dias de vida com um dia de evolução de febre e adinamia alimentar, com avós materno e paterno portando sintomas respiratórios. Realizado swab nasofaríngeo em menor e diagnosticado com COVID-19.

Diaz et al 2020⁷ observaram um neonato, onde o menor foi diagnosticado pelo SARS-CoV-2 no oitavo dia de vida por swab nasofaríngeo. Seu provável contágio foi através de sua mãe, que evoluiu com sintomas gripais antes de neonato e obteve diagnóstico laboratorial positivo para coronavírus humano, levantando a possibilidade de transmissão horizontal para o recém-nascido.

Salik e Mehta 2020⁸ citaram um recém nascido de 15 dias de vida, confirmado com Covid-19 à realização de swab nasofaríngeo, onde levantaram a hipótese de transmissão horizontal por cuidadores portando sintomas gripais compatíveis com o SARS-CoV-2.

Paret et al 2020⁹ trouxeram um relato de caso de um neonato de vinte e cinco dias de vida, onde o mesmo vem apresentar sintomas clínicos neurológicos, dermatológicos e febre. Pais tiveram sintomas gripais dois dias antes de recém-nascido. Swab nasofaríngeo em recém-nascido coletado, com resultado compatível para SARS-CoV-2.

Precit et al 2020¹⁰ apresentaram um recém-nascido de dez dias de vida, sexo masculino, onde o mesmo evoluiu com sintomas respiratórios. Uma semana antes de sintomas apresentados

por menor, familiares relataram sintomas gripais. Colhido swab nasfaríngeo em neonato e confirmado infecção pelo SARS-CoV-2.

Aghdam et al 2020¹¹ citaram um recém-nascido de quinze dias de vida, onde evoluiu com sintomas neurológicos, dermatológicos e respiratórios. Progenitores apresentaram sintomas gripais dias antes. Swab nasofaríngeo coletado de neonato positivo para SARS-CoV-2.

Buensenso et al 2020¹² fizeram menção a recém nascido de catorze dias, de mãe portando SARS-CoV-2, onde após tal relato e contato com o menor, neonato testou positivo em swab nasofaríngeo para coronavírus humano. Paciente evoluiu assintomático clinicamente.

4 CONCLUSÃO

Com base em evidências científicas limitadas até o momento, o diagnóstico laboratorial de COVID-19 em neonatologia dá-se pela realização do swab nasofaríngeo realizado em via aérea superior, onde o mesmo identifica os ácidos nucleicos do coronavírus humano. O método acima é feito após suspeita clínica, ou seja, neonatos portando sintomas gripais em contato com pessoas apresentando sintomas respiratórios suspeito e/ou confirmado de COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. Departamento Científico de Neonatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo;2020 [acesso em 22 de Julho de 2022]. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/PDF/SPSP-DC%20Neonatologia-Covid-versão3-25.09.2020.pdf>
2. Hospital Universitário Professor Ernani de São Thiago. Protocolo Clínico COVID19; 2021 [acesso em 22 de Julho de 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-ufsc/saude/covid-19/protocolos-e-planos-de-contingencia/pediatria-unidade-de-terapia-intensiva-neonatal/protocolo-final-25-02.pdf>
3. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr.* 2020 Mar;174(7):722-5. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0878>
4. Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, et al. A case report of neonatal 2019 coronavirus disease in China. *Clin Infect Dis.* 2020 Mar;71(15):853-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa225>
5. Chacón-Aguilar R, Osorio-Cámara JM, Sanjurjo-Gimenez I, González-González C, López-Carnero J, Pérez-Moneo B. COVID-19 fever syndrome and neurological symptoms in a neonate. *An Pediatr (Engl Ed).* 2020 Jun;92(6):373-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.04.001>
6. Dumpa V, Kamity R, Vinci NA, Noyola E, Noor A. Neonatal coronavirus 2019 (COVID-19) infection: a case report and review of literature. *Cureus.* 2020 Mai;12(5):e8165. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.8165>
7. Díaz CA, Maestro ML, Pumarega MTM, Antón BF, Alonso CRP. First case of neonatal infection due to SARS-CoV-2 in Spain. *An Pediatr (Barc).* 2020;92(4):237-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.03.002>
8. Salik I, Mehta B. Tetralogy of Fallot palliation in a COVID-19 positive neonate. *J Clin Anesth.* 2020;66:109914. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.109914>
9. Paret M, Lighter J, Madan RP, Raabe VN, Shust GF, Ratner AJ. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection (COVID-19) in febrile infants without respiratory distress. *Clin Infect Dis.* 2020 Abr;ciaa451. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa452>
10. Precit MR, Yee R, Anand V, Mongkolrattanothai K, Pandey U, Bard JD. A case report of neonatal acute respiratory failure due to SARS-CoV-2. *J Pediatr Inf Dis Soc.* 2020 May 22; [Epub ahead of print]. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpids/piaa064>
11. Aghdam MK, Jafari N, Eftekhari K. Novel coronavirus in a 15-day-old neonate with clinical signs of sepsis, a case report. *Infect Dis (Lond).* 2020;52(6):427-9. DOI: <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1747634>
12. Buonsenso D, Costa S, Sanguinetti M, Cattani P, Posteraro B, Marchetti S, et al. Neonatal late onset infection with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Am J Perinatol.* 2020 Jun;37(8):869-72. DOI: <https://doi.org/10.10655/s-0040-1710541>