

Introdução: Em 11 de março, a OMS declarou uma pandemia de COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, um RNA vírus, transmitido principalmente por secreções respiratórias dos pacientes infectados. Nota-se uma grande preocupação médica na associação do SARS-Cov-2, transmissão vertical e partos prematuros. Assim, diante a vulnerabilidade fisiológica, este grupo requer atenção especial, devido aos possíveis resultados fetais e neonatais ocasionados pela infecção durante o período gravídico. Esta revisão, tem como objetivo analisar a literatura para investigar a relação entre prematuridade e transmissão vertical diante a infecção de gestantes por SARS-CoV-2. **Métodos:** Realizou-se uma pesquisa sobre as publicações indexadas na base de dados do PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde, com os descritores: COVID-19, prematuridade e transmissão vertical (TV), selecionando 11 artigos em inglês e português cujo resumo ou acesso completo se relacionavam com o tema. **Desenvolvimento:** Devido as modificações fisiológicas imunológicas e cardiorrespiratórias durante o período de gestação, este grupo está relacionado a um quadro de vulnerabilidade. Na gravidez, observa-se uma redução da imunidade mediada por células, assim há uma diminuição acentuada de linfócitos e uma menor resposta à antígenos. O estágio imunossupressor pode ocasionar uma maior proliferação viral favorecendo a infecção. A TV, ocorre em outros tipos de coronavírus, porém o SARS-CoV-2 não corresponde ao fato, afinal a barreira sincício-capilar não apresenta receptores ligantes ao vírus e não expressa a proteína caveolina, inibindo a reação inflamatória celular sem gerar dano grave à barreira. A função pulmonar durante o final da gravidez se altera, o útero gravídico eleva o diafragma no terceiro trimestre, aumenta-se o consumo de oxigênio, diminui-se a capacidade residual funcional. Estes fatos implicam na intolerância à hipóxia. **Conclusão:** É notória a preocupação de uma infecção pelo vírus, uma vez que gestações podem ocasionar prognósticos ruins. Embora o feto não seja infectado, pois ainda não existem evidências de TV, a reação sistêmica materna associada a insuficiência respiratória e hipoxemia podem interromper o fluxo placentário e aumentar a probabilidade de parto prematuro. Vale ressaltar, que estas análises podem ser alteradas, devido à chegada recente da COVID-19 ao Brasil e a dificuldade em atualizações de evidências científicas no período pandêmico.