

## Transmisión vertical de SARS-CoV-2 como causa de aborto en el segundo trimestre

*Vertical transmission of SARS-CoV-2 as a cause of abortion in the second trimester*

Osman R Fuentes<sup>(1)</sup>, Roberto Orozco<sup>(1)</sup>.

1. Departamento de Patología. Hospital General San Juan de Dios.

**Correspondencia:** Dr. Osman R. Fuentes: [osmanrfuentes@gmail.com](mailto:osmanrfuentes@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.36109/rmg.v161i3.611>

**Recibido:** 9 de Septiembre 2022 - **Aceptado:** 10 de Septiembre 2022 - **Publicado:** Septiembre 2022

### Resumen

*La transmisión vertical de SARS-CoV-2 es un proceso infrecuente que puede ocasionar múltiples consecuencias fetales, como aborto, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, muerte neonatal, entre otras. Las mujeres embarazadas que presentan infección tienen el doble de riesgo de un aborto espontáneo que en mujeres no infectadas. El aborto puede suceder incluso en ausencia de sintomatología materna. Presentamos un caso de transmisión vertical de SARS-CoV-2 en el segundo trimestre de embarazo que culminó en aborto.*

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, COVID-19, placenta, aborto.

### Abstract

*Vertical transmission of SARS-CoV-2 is an infrequent process that can cause multiple fetal consequences, such as abortion, intrauterine growth restriction, low birth weight, neonatal death, among others. Pregnant women who are infected have twice the risk of miscarriage than uninfected women. Abortion can occur even in the absence of maternal symptoms. We present a case of vertical transmission of SARS-CoV-2 in the second trimester of pregnancy that culminated in abortion.*

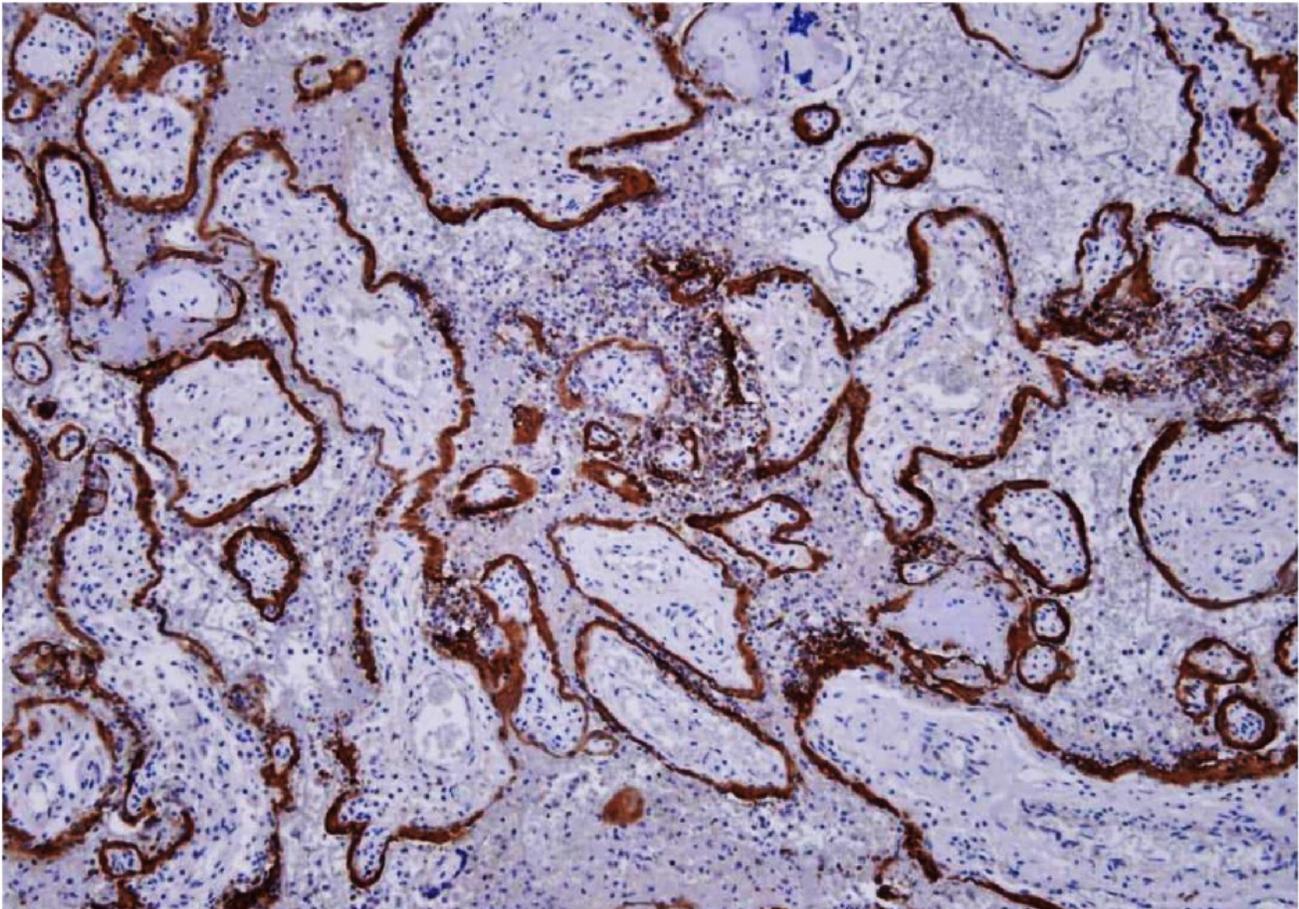
**Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, placenta, abortion.

## Introducción

La infección placentaria por SARS-CoV-2 es una entidad infrecuente, con una frecuencia del 7% en mujeres con COVID-19 durante el embarazo. La transmisión vertical es aún más rara, con una frecuencia del 1-3%, siendo más frecuente la transmisión intraparto y posparto [1]. La placentitis por SARS-CoV-2 se define por la presencia de aumento de depósito de fibrina, necrosis del trofoblasto vellosos e intervillositis y coriangiomas. Estas lesiones son causa de morbimortalidad perinatal por lesión hipóxica y pueden producir muerte fetal. Las lesiones pueden aparecer independientemente de la severidad de la infección materna [2].

## Caso

Paciente femenina de 28 años de edad con un embarazo de 18 semanas de gestación por última regla que acudió a consulta por presencia de contracciones uterinas y dolor suprapúbico. Nació feto de sexo masculino con ausencia de frecuencia cardiaca con un peso de 175 gramos y alumbramiento de placenta monocorial-monoamniótica con un peso de 93 gramos. Madre con antecedentes de dos infecciones previas por SARS-CoV-2, la primera días antes al embarazo y la segunda en su segundo trimestre de gestación.



**Fig. 1. Inmunohistoquímica para SARS-CoV-2.** Estudio de inmunohistoquímica donde se observa tinción positiva del trofoblasto.

Los hallazgos macroscópicos en la placenta fueron: placenta monocorial-monoamniótica que pesó 93 gramos. Al corte, con múltiples focos hemorrágicos. A nivel histológico se observaron múltiples infartos, corangiomas, villitis e intervillitis crónica. Se realizó estudio de inmunohistoquímica para SARS-CoV-2 la cual fue positiva (Fig. 1).

## Discusión

La transmisión de SARS-CoV-2 por vía vertical es infrecuente, pero se puede dar incluso en ausencia de síntomas maternos. Puede haber muerte fetal sin presencia de infección en tejidos fetales por daño hipóxico-isquémico de a placenta.

La muerte fetal por infección intrauterina por SARS-CoV-2 requiere tanto de evidencia de infección materna en cualquier tiempo durante el embarazo y la detección de SARS-CoV-2 en tejido fetal, líquido amniótico o tejido placentario. Posterior a una viremia materna, el virus primero infecta las células del sistema inmune materno y posteriormente, las vellosidades y la vasculatura fetal [3]. En el caso presentado, la paciente tenía antecedente de infección por SARS-CoV-2 en el segundo trimestre y hallazgos histológicos e inmunohistoquímicos en placenta compatibles con placentitis por SARS-CoV-2.

Las mujeres embarazadas infectadas por SARS-CoV-2 tienen el doble de riesgo de muerte fetal que las mujeres no infectadas (1.26% y 0.64% respectivamente). La probabilidad de muerte fetal aumenta a 2.7% si se trata de la variante Delta y también aumenta con la presencia de comorbilidades maternas [4]. La vacunación reduce el riesgo de muerte fetal y de parto pretérmino de 0.8% a 0.2%.

## Referencias bibliográficas / References

1. Kotlyar A, Grechukhina O, Chen A, Popkhadze S, Grimshaw A, Tal O et al. Vertical transmission of coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;224(1):35-53.e3.
2. Schwartz D, Avvad-Portari E, Babál P, Baldewijns M, Blomberg M, Bouachba A et al. Placental Tissue Destruction and Insufficiency From COVID-19 Causes Stillbirth and Neonatal Death From Hypoxic-Ischemic Injury. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2022;146(6):660-676.
3. Peng Z, Zhang J, Shi Y, Yi M. Research progress in vertical transmission of SARS-CoV-2 among infants born to mothers with COVID-19. *Future Virology*. 2022;17(4):211-214.
4. DeSisto C, Wallace B, Simeone R, Polen K, Ko J, Meaney-Delman D et al. Risk for Stillbirth Among Women With and Without COVID-19 at Delivery Hospitalization – United States, March 2020–September 2021. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2021;70(47):1640-1645.