

Instituto Salvadoreño del Seguro Social
División Regulación, Normalización y Vigilancia
Departamento de Normalización



Complicaciones maternas y fetales por COVID-19

Abril 2021

Autoridades

Autoridades que oficializan este documento:



Dra. Mónica Guadalupe Ayala Guerrero.
Directora General del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.



Dr. Carlos Mauricio Rubio Barraza
Subdirector de Salud



Dr. José Adán Martínez Alvarenga
Jefe División Regulación, Normalización y Vigilancia



Dra. Silvia Guadalupe Mendoza de Ayala
Jefa Departamento de Normalización

Índice

Autoridades	A
Introducción:	1
Objetivo	1
Justificación	1
Método	1
Desarrollo	2
Puntos de buena práctica	4
Anexo	6
Bibliografía:	8

Coordinación General

- Dra. Silvia Guadalupe Mendoza de Ayala. Especialista en Medicina Interna y Epidemiología. Jefe de Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Responsable de la validación del contenido del documento Complicaciones maternas y fetales por COVID-19 y gestión de su oficialización.

Equipo Coordinador de Guías de Práctica Clínica

- Dr. Luis Roberto Cerón Alas. Especialista en Medicina Interna. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Especialista en VIH, Especialista en Evaluación de Tecnología Sanitaria, Metodólogo.
- Dra. Carmen María Salazar de Suárez. Especialista en Salud Pública y posgrado en Salud Ocupacional. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Metodóloga.
- Dr. Guillermo Alfredo García López. Especialista en Epidemiología y Salud Pública. Departamento de Normalización del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, El Salvador. Metodólogo.

Expertos clínicos

- Dr. Guillermo José Valdés Flores. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Coordinador Institucional de la Especialidad de Ginecología del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- Dr. José Manuel Salinas Escalante. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Coordinador de la Especialidad de Ginecología en Hospital del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.
- Dr. Juan José Guzmán Terán. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Coordinador del Programa de atención integral en salud a la mujer del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Introducción:

La infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, se ha extendido al resto de los países desde que a OMS declaró la actual pandemia, el mecanismo de transmisión actual es de persona a persona a través de gotas respiratorias después de un contacto cercano con una persona infectada o contacto directo con superficies contaminadas con secreciones infectadas. La transmisión también se puede producir a través del mecanismo fecal-oral. (1) En cuanto al riesgo de transmisión vertical, no se han demostrado casos de evidencia clínica de transmisión vertical, durante el embarazo. (2) La lactancia materna tampoco ha demostrado riesgo de transmisión en el post parto para el neonato, los casos de infección neonatal descritos parecen provenir de transmisión horizontal. (1)

Existen muy pocos datos referentes de evidencia científica, debida a la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo. (3) Durante el embarazo, se producen cambios fisiológicos, que incluyen un aumento de la frecuencia cardíaca y el consumo de oxígeno, una disminución de la capacidad pulmonar y una disminución de la inmunidad mediada por células, lo que puede aumentar el riesgo de una enfermedad más grave en comparación con las adultas no embarazadas. (3)

Objetivo

Definir las pautas para el seguimiento ambulatorio de pacientes embarazadas COVID-19 en etapa post aguda y con sospecha de complicaciones o secuelas.

Justificación

Debido a la creciente necesidad de abordar las complicaciones de los pacientes post COVID-19, es necesario crear una guía como herramienta para fortalecer al personal médico de los centros de atención del ISSS, la cual además sirva para regular y estandarizar el control y seguimiento, en busca de complicaciones o secuelas.

Método

Se realizó búsqueda de evidencia científica en las siguientes bases de datos, Pubmed, Cochrane library y Epistemonikos, para recolectar información sobre complicaciones en pacientes embarazadas asociadas a covid-19. La estrategia de búsqueda que se diseñó es la siguiente: **Pubmed** ((COVID-19) AND (pregnancy)) AND (complications), **Cochrane library**: (covid-19 complications in pregnancy), **Epistemonikos**: (pregnancy and covid-19 complications). Se incluyeron solo revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Desarrollo

Como el embarazo es un estado protrombótico fisiológico, las mujeres embarazadas pueden tener un mayor riesgo de desarrollar complicaciones coagulopáticas y / o tromboembólicas asociadas con COVID-19. (4)

Las gestantes tienen un riesgo 4-5 veces superior de presentar enfermedad tromboembólica venosa (ETE) que la no gestante, debido a cambios hormonales, mecánicos (por el aumento del útero grávido con dificultad del retorno venoso en miembros inferiores y pelvis) y a la disminución de la movilidad secundaria a la ganancia ponderal. Se sugiere que la infección por SARS-CoV-2 se asocia a un estado de hipercoagulabilidad. Por lo antes mencionado, se sugiere considerar en este grupo de pacientes, la tromboprofilaxis de acuerdo con las *Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC*. (5)

Las mujeres embarazadas no parecen tener un mayor riesgo de contraer infección por COVID-19, que el resto de la población. (4) La proporción de mortalidad de la infección por COVID-19 en mujeres embarazadas es del 1%, la cual es similar al rango de 1,8 a 3,4% observado en la población general. (6) Las pacientes embarazadas o durante el parto, este no es un factor para agravar la infección por covid-19. (7)

La infección por COVID-19 puede ser asintomática hasta en el 75 % de las gestantes. En cuanto a las pacientes embarazadas que presentan manifestaciones, estas son similares a las de las adultas no embarazadas. (3)

El parto prematuro es la complicación más común, durante el embarazo asociado a covid-19. (8) Se observó riesgo de sufrimiento fetal, partos prematuros, pérdida del embarazo, y retraso del crecimiento intrauterino, entre las mujeres cuyos embarazos se complicaron por la infección por covid-19. (3)

También hay un mayor riesgo de preeclampsia, parto prematuro, aborto espontáneo y altas tasas de cesárea. Además, el riesgo de bajo peso al nacer y sufrimiento fetal parece aumentar en los recién nacidos. (9) No existe evidencia que la condición de embarazo en fase post covid-19 predisponga a complicaciones especiales o distintas a la población en general. (3)

Una revisión sistemática que evaluó síntomas clínicos asociados, el curso de la enfermedad y los resultados durante el embarazo y en el neonato, incluyó 98 mujeres embarazadas con infección por SARS-CoV-2, con edades que oscilaron entre 22 y 44 años, una mujer presentó infección por COVID-19 en el segundo trimestre y 95 mujeres en el tercer trimestre, se reportaron los siguientes resultados: (3)

La infección por SARS-CoV-2 se detectó solo mediante RT-PCR en 93 mujeres (muestras recolectadas entre 0 y 11 días desde el inicio de la enfermedad) y mediante pruebas serológicas y RT-PCR en cinco mujeres, y ambas pruebas arrojaron resultados positivos. En 65 mujeres, que reportaron imágenes de Rx de tórax, los hallazgos mostraron opacidades en vidrio esmerilado (n = 27), neumonía (n = 19), infiltrados difusos (n = 5) y áreas de consolidaciones (n = 11). (3)

En seis mujeres se produjo una enfermedad grave que requirió ingreso en la UCI y en cinco se requirió ventilación mecánica. Otras complicaciones informadas incluyeron insuficiencia renal (n = 4) y shock séptico (n = 2). Una mujer que se presentó en el tercer trimestre del embarazo murió durante su estadía en el hospital. (3)

Entre 94 mujeres con infección por SARS-CoV-2 cuyos embarazos se informó como completados, 52 recién nacidos fueron por cesárea de emergencia entre las 29 y 40 semanas de gestación. Cuatro neonatos nacieron por motivos de control de la infección por SARS-CoV-2. Diecinueve recién nacidos fue por indicaciones maternas, 17 por sufrimiento fetal y 12 por otras indicaciones obstétricas. (3)

Las indicaciones maternas de cesárea incluyeron deterioro del estado respiratorio materno (n = 6), coagulopatía (n = 2), preeclampsia (n = 5), enfermedad hepática (n = 2) y enfermedad aguda que no se especificó de otra manera (n = 4). Otras indicaciones obstétricas incluyeron parto por cesárea previo (n = 4), rotura prematura de membranas antes del parto (n = 2), anomalía placentaria (n = 2), desprendimiento de placenta (n = 1), progresión anormal del trabajo de parto (n = 2) y diabetes gestacional (n = 1). Tres neonatos nacieron después de un trabajo de parto prematuro espontáneo entre las 32 y 34 semanas de gestación, y nueve recién nacidos nacieron por parto vaginal espontáneo entre las 37 y las 40 semanas de gestación. (3)

Dos embarazos resultaron en muerte fetal a las 34 y 35 semanas de gestación, respectivamente. En ambos embarazos, las mujeres experimentaron una enfermedad crítica caracterizada por falla multiorgánica y síndrome de dificultad respiratoria aguda que requirió ventilación mecánica. Ambas mujeres recibieron soporte respiratorio mediante oxigenación por membrana extracorpórea. (3)

En un metaanálisis que evaluó si el COVID-19 puede causar diferentes manifestaciones y resultados en el período preparto y posparto, se obtuvieron los siguientes resultados: Setenta y cuatro estudios con un total de 5560 mujeres embarazadas incluidos en esta revisión sistemática los resultados muestran que se muestra en la siguiente tabla:

Además, dos estudios informaron que las mujeres embarazadas con neumonía COVID grave tienen niveles más altos de dímero D. Además, la neumonía COVID es la complicación más frecuente en mujeres embarazadas. (10)

Prevalencia de principales eventos y manifestaciones en embarazo y COVID-19

Desenlace	Tasa por 100	IC 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Mortalidad neonatal	4	1	9
Bajo peso al nacer	21	11	31
Muerte fetal	2	1	6
Parto prematuro	28	13	43
Sufrimiento fetal	14	4	25
Fiebre	56	32	81
Tos	29	21	38
Disnea	9	2	16
Diarrea	3	1	6

Fuente: Analysis of Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with 2019-nCoV; a Systematic Review. SalutMuhidin¹, Zahra BehboodiMoghadam², MaryamVizheh². PMID: 32440660.

Puntos de buena práctica para el seguimiento de las gestantes con COVID 19 en fase post aguda

Con a base a consenso de expertos se sugiere lo siguiente:

- Previo al alta de las embarazadas hospitalizadas por COVID-19 severo, establecer el tiempo y frecuencia de seguimiento ambulatorio, de acuerdo con la evaluación clínica y del bienestar materno-fetal.
- En toda paciente en gestación y resolución de la infección aguda por covid-19, realizar controles con ginecólogo o perinatólogo con la frecuencia que este considere conveniente, según la evaluación clínica del bienestar materno-fetal.
- Considerar que en los casos de gestación y resolución de la infección aguda por covid-19 no es necesario realizar Rx de tórax de control para seguimiento ambulatorio.

- Durante el seguimiento, individualizar cada caso de manera que de acuerdo con la evaluación y condición del paciente se estime cuando es necesario realizar exámenes de laboratorio, tales como: hemograma, creatinina sérica, nitrógeno ureico, LDH, TGO, TGP, albumina, ferritina sérica, PCR, fibrinógeno, dímero-D, examen general de orina y ultrasonografías. (ver anexo 8 de la Guía para la atención integral ambulatoria del paciente post COVID 19 agudo).
- En toda paciente gestante post COVID-19 agudo, realizar seguimiento ambulatorio para evaluación del bienestar fetal con ultrasonografía, hasta la finalización del embarazo, con la frecuencia que el ginecólogo o perinatólogo estime conveniente.
- En las gestantes post COVID-19 agudo con amenaza de parto prematuro, realizar evaluación clínica multidisciplinaria para la decisión de finalizar la gestación, así como la vía y el momento del parto, basada en la condición clínica materna y fetal.
- En toda gestante que cumpla con la definición de **caso confirmado o caso probable** de SARS CoV-2, administrar heparina de bajo peso molecular (HBPM) a dosis profiláctica hasta la finalización del embarazo.
- Valorar la prolongación de la administración de HBPM a dosis profilácticas hasta 6 semanas posparto en las gestantes con factores de riesgo trombótico que hayan desarrollado infección por SARS-CoV-2 severo, valorando su prolongación hasta la normalización de los marcadores de riesgo trombótico. (Ver anexo).
- En las gestantes que presentaron cuadros leves a moderados por SARS-CoV-2, pero con factores de riesgo trombótico, administrar tromboprofilaxis por al menos 7-10 días tras el parto, valorando su prolongación hasta la normalización de los marcadores de riesgo trombótico citados anteriormente, tanto pacientes nuevas como las que ya habían iniciado tromboprofilaxis. (Ver anexo).

Anexo

Factores de riesgo trombótico en la gestación y puerperio (Adaptado de: *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 37a.London: RCOG; 2015*)

Riesgo	Gestación	Puerperio
ALTO	- Trombofilia de alto riesgo (homocigoto Factor V de Leiden, déficit Antitrombina III, Déficit de Proteína S o Proteína C) sin ETE previa	- Cualquier episodio previo de Evento Tromboembólico - Uso de Heparina de Bajo Peso Molecular durante la gestación
	- Cualquier episodio previo de Evento Tromboembólico (ETE) excepto episodio único relacionado con cirugía mayor - ETE recurrente - Paciente en tratamiento con anticoagulante oral o anti vitamina K - Déficit de Antitrombina III y Síndrome Antifosfolípidos	
INTERMEDIO	- Comorbilidad médica (cáncer, enfermedad- cardíaca, Lupus Eritematoso S activo, EII o poliartropatía inflamatoria, Síndrome Nefrótico, Diabetes Mellitus tipo I con nefropatía, drepanocitosis, Adictos a Drogas por Vía Parenteral)	
	- Ingreso hospitalario - Episodio único de ETE en relación a cirugía mayor - Cualquier cirugía durante el embarazo - Síndrome de Hiperestimulación Ovárica (sólo primer trimestre)	- Obesidad con Índice de Masa Corporal >30 (IMC > 30) - Hemorragia posparto con pérdida hemática >1L o transfusión - Inmovilización 3 días - Muerte fetal en gestación actual Fiebre puerperal Preeclampsia + Retardo del Crecimiento Intrauterino - Reingreso o ingreso prolongado en el puerperio (3 días) - Cualquier procedimiento quirúrgico en el puerperio (excepto reparación inmediata periné) - Cualquier procedimiento quirúrgico en el puerperio (excepto reparación inmediata periné) - Cesárea en curso de parto - Hª familiar de Enfermedad Tromboembólica (1º grado) - Trombofilia de bajo riesgo (heterocigoto Factor V de Leiden o mutación gen protrombina G20210A)

Riesgo	Gestación	Puerperio
BAJO		<ul style="list-style-type: none"> - Edad >35 años - Paridad 3 - Tabaquismo - Grandes venas varicosas - Gestación múltiple - Paraplejia - Preeclampsia en gestación actual
	<ul style="list-style-type: none"> - Obesidad (IMC>30) - Inmovilización 3 días - Hª familiar de ETE no provocado o relacionado con estrógenos - Trombofilia de bajo riesgo (heterocigoto FVL o mutación gen protrombina G20210A) - Factor V de Leiden - Factores de riesgo transitorios: deshidratación/ hiperémesis, infección sistémica actual, viajes de larga duración (>4h) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cesárea electiva - Parto instrumentado - Parto prolongado >24 horas

Fuente: Guía de actuación para el manejo del COVID 19 durante el embarazo. doi: [10.1016/j.gine.2020.06.014](https://doi.org/10.1016/j.gine.2020.06.014)

Bibliografía:

- 1) Protocolo de coronavirus (COVID-19) y gestación, Universidad de Barcelona.
- 2) Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. DOI: [10.1016/j.ajogmf.2020.100107](https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100107)
- 3) Severe Coronavirus Infections in Pregnancy. A Systematic Review. doi:10.1097/AOG.0000000000004011.
- 4) Haemostatic and thrombo-embolic complications in pregnant women with COVID-19: a systematic review and critical analysis. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03568-0>
- 5) Clinical manifestation and maternal complications and neonatal outcomes in pregnant women with COVID-19: a comprehensive evidence synthesis and meta-analysis. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1888923>
- 6) Pregnancy and Neonatal Outcomes in SARS-CoV-2 Infection: A Systematic Review <https://doi.org/10.1155/2020/4592450>
- 7) Impact of COVID-19 on Pregnancy. DOI: [10.7150/ijms.49923](https://doi.org/10.7150/ijms.49923)
- 8) SARS-CoV-2 infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100446>
- 9) Analysis of Maternal Coronavirus Infections and Neonates Born to Mothers with 2019-nCoV; a Systematic Review. SalutMuhidin¹, Zahra BehboodiMoghadam², MaryamVizheh². PMID: 32440660.
- 10) Valdés-Bango M, Meler E, Cobo T, Hernández S, Caballero A, García F, et al. Guía de actuación para el manejo de la infección por COVID-19 durante en el embarazo. Clin Invest Ginecol Obstet. 2020;47(3):118-27.