

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



Epidemiología de las embarazadas diagnosticadas con COVID-19 en Hospital  
Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

**Presentado por:**

Dra. Lyssie Gabriela Mena Orellana

**Para optar al Título de:**

Especialista en Ginecología y Obstetricia

**Asesor temático:**

Dra. Mirian González

Ciudad universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa", El Salvador, marzo 2024

## INDICE DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	3
<b>Introducción</b> .....	4
<b>Planteamiento del problema</b> .....	6
<b>Marco teórico</b> .....	7
<b>Justificación</b> .....	21
<b>Métodos</b> .....	23
<b>Tipo de estudio:</b> .....	23
<b>Diseño general de la investigación:</b> .....	23
<b>Periodo de investigación:</b> .....	23
<b>Universo de estudio y muestra</b> .....	23
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	24
<b>Descripción de técnicas y procedimientos</b> .....	25
<b>Unidad de análisis</b> .....	25
<b>Intervención propuesta</b> .....	25
<b>Procesos de recolección de datos</b> .....	25
<b>Instrumentos utilizados</b> .....	26
<b>Métodos de control de calidad de los datos</b> .....	26
<b>Procedimiento para garantizar los aspectos éticos</b> .....	26
<b>Plan de análisis de los resultados</b> .....	27
<b>Resultados</b> .....	28
<b>Discusión</b> .....	35
<b>Conclusión</b> .....	37
<b>Referencias</b> .....	38
<b>Anexos</b> .....	41

## **Resumen**

El embarazo presenta características que hacen a la mujer formar parte de la población más susceptible a patógenos respiratorios, neumonía severa y por lo tanto a presentar complicaciones por la enfermedad de COVID-19, esto a consecuencia de los cambios y alteraciones fisiológicas que se llevan a cabo durante la gestación. La presente investigación se enfocó en estudiar las características clínicas y epidemiológicas de las embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Materno Infantil 1° de Mayo en los años 2020-2021 teniendo como referencia los criterios clínicos de la OMS para definición de caso. Además, conocer los eventos obstétricos, la incidencia de los factores epidemiológicos y reportar datos de pruebas positivas o negativas de recién nacidos de embarazadas positivas a COVID-19

La información recabada se obtuvo a través de la revisión del expediente clínico, hoja de control prenatal y resultados de pruebas de laboratorio de 119 embarazadas que cumplieron con los criterios de inclusión definidos en este trabajo de investigación, utilizando un método de estudio descriptivo transversal, teniendo como finalidad conocer el desarrollo de la enfermedad en estas pacientes, ya que, hasta el momento, hay pocos estudios sobre este tema, específicamente en las embarazadas como población vulnerable.

## **Introducción**

La enfermedad denominada COVID-19 causada por un tipo nuevo de coronavirus denominado SARS COV-2, es una enfermedad cuyo primer caso fue identificado en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la República Popular China, al reportarse casos de un grupo de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida. La mayoría de los individuos afectados tenían vinculación con trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China de Wuhan. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la reconoció como una pandemia el 11 de marzo de 2020. En el embarazo aumenta el riesgo de enfermedades graves y de muerte por COVID-19. Los cambios fisiológicos del embarazo favorecen a que las enfermedades pulmonares presenten más complicaciones en la mujer embarazada, el COVID-19 no es la excepción. Las mujeres embarazadas que tienen COVID-19 parecen tener más probabilidad de desarrollar complicaciones respiratorias que requieran cuidado intensivo que las mujeres que no están embarazadas, según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Las mujeres embarazadas que tienen enfermedades subyacentes, como diabetes, también pueden estar a un riesgo aún más alto de una enfermedad grave debido a COVID-19. Además, las mujeres embarazadas de raza negra o hispanas parecen estar afectadas de manera desproporcionada con la infección COVID-19. Para marzo 2021 se reportan 126.4 millones de personas infectadas y 2.8 millones de fallecidos por esta enfermedad (OMS actualización epidemiológica semanal, 28 marzo 2021). En El Salvador los datos

más recientes para el 5 de marzo 2021 reportan 60,800 casos confirmados y 1984 muertes, se dan a conocer pocos datos estadísticos de embarazadas con COVID - 19 a nivel nacional. Los síntomas a tomar en cuenta para catalogar como sospechoso a una persona son los mismos para una mujer no embarazada que para una embarazada según lineamientos de MINSAL que incluyen resfriado común, mialgias, cefalea, fiebre, diarrea, cansancio.

Se han creado protocolos para la prevención y seguimiento de la mujer embarazada en caso de presentar COVID-19, aunque sigue siendo necesario realizar investigaciones más detalladas sobre los casos de embarazadas con COVID a nivel nacional por lo que el realizar esta investigación ayudara a establecer las características clínicas y epidemiológicas que presentaron las mujeres con diagnóstico de coronavirus al consultar en este centro hospitalario para los años 2020-2021.

## **Planteamiento del problema**

La enfermedad por COVID-19 ha impactado de manera significativa tanto en la población general como en las personas vulnerables, con factores de riesgo y mujeres embarazadas. De igual forma el efecto de la enfermedad se ve influenciado por factores epidemiológicos como clase social, género, etnia, educación, domicilio, edad entre otros, todas estas desigualdades están relacionadas con la capacidad de protección respecto al contagio, acceso a servicios básicos de salud, aislamiento físico. A través de esta investigación se pretende conocer cuáles son las características clínicas como fiebre, tos, malestar general, resfriado nasal, disnea, mialgias, vómitos, diarrea y estado mental alterado, y epidemiológicas como edad, paridad, gravidez, edad gestacional, domicilio y nivel de estudio de las embarazadas que han sido diagnosticadas con la enfermedad de COVID-19 en el Hospital materno infantil 1° de mayo en los años 2020-2021.

## **Marco teórico**

El SARS-CoV-2 pertenece a la familia Coronaviridae, orden Nidovirales. Los coronavirus son virus de ácido ribonucleico (ARN) de sentido positivo, no segmentados y con envoltura. La familia Coronaviridae fue descubierta por primera vez en 1965 después de crecer en un cultivo traqueal embrionario obtenido de un adulto que presentaba un resfriado común. Después de años de catalogar diferentes virus relacionados con enfermedades humanas y animales como gastroenteritis, hepatitis y bronquitis, estos virus se denominaron coronavirus debido a la apariencia de corona de sus proyecciones superficiales. En el siglo XX, los estudios que inoculan el virus en voluntarios y los estudios epidemiológicos han informado de una asociación entre coronavirus y enfermedades respiratorias, pero se consideró que el virus tenía una patogenicidad baja. Por lo general, se presenta como una enfermedad leve a moderada que se autolimitó y duró cortos períodos de tiempo. Se han identificado cuatro tipos de coronavirus  $\alpha$ ,  $\beta$ , gamma y delta). Son clasificados según su tropismo y patogenicidad. Los  $\beta$  virus presentan una gran patogenicidad; causan neumonía y SARS y fueron responsables de los brotes de SARS-CoV y MERS-CoV. Por el contrario, el  $\alpha$  virus suelen presentarse como infecciones de las vías respiratorias superiores leves a moderadas. El recientemente identificado SARS-CoV-2 presenta una similitud entre el 20 y el 60% con el MERS-CoV y una similitud entre el 45 y el 90% con el SARS-CoV. Sin embargo, también presenta una gran similitud con el genoma de los coronavirus que se encuentran en los murciélagos (96%)<sup>1</sup>.

## **Epidemiología y transmisión**

La información disponible sugiere que la infección fue originariamente zoonótica. El mecanismo de transmisión actual es de persona-persona por gotas respiratorias después de un contacto cercano con una persona infectada (<2m) o mediante contacto directo con superficies contaminadas por secreciones infectadas. Hay datos que sugieran que la transmisión también puede producirse por vía fecal-oral a través de heces contaminadas, pero la propagación por esta vía es mucho menos relevante<sup>2</sup>.

Se ha comunicado la transmisión nosocomial en trabajadores de la salud y pacientes, así como, su amplio contagio en hospitales y centros sanitarios a largo plazo y en cruceros. Se ha hallado que el virus es más estable en plásticos y acero inoxidable (hasta 72 horas) comparado con el cobre (hasta 4 horas) y cartón (hasta 24 horas). Algunas personas pueden contagiar la enfermedad durante el periodo de incubación, que se estima entre 1 y 14 días, con una mediana de 5 a 7 días (posiblemente mayor en el caso de los niños), afectando algo más a las personas de 30 a 79 años de edad, con menor frecuencia por debajo de los 20 años. Existe evidencia de que es posible la propagación por portadores asintomáticos, alrededor de 30% en los EE UU; se piensa que la proporción de niños asintomáticos es significativa. Una experiencia interesante es la del portaviones USS Theodore Roosevelt, en donde 600 de los 4 800 tripulantes resultó positivo a la prueba de COVID-19, y 60% de ellos eran asintomáticos. Es decir, la gente pudiera ser más infecciosa con el nuevo coronavirus antes de que aparezcan los síntomas<sup>3</sup>.



## **Presentación clínica**

La presentación clínica del COVID-19 es como infección respiratoria con sintomatología que varía desde una molestia leve parecida al resfriado común hasta una neumonía viral severa, que progresa a síndrome de insuficiencia respiratoria aguda potencialmente fatal. La enfermedad se manifiesta por síntomas respiratorios leves en alrededor de 85% de los casos. Estos síntomas no específicos pueden aparecer 2 a 14 días después de la exposición al virus, e incluyen fiebre, síntomas respiratorios (tos con o sin esputo, falta de aire o dolor de garganta), dolor en los músculos, fatiga, anosmia, ageusia, anorexia, malestar, congestión nasal, escalofríos, cefalea, rash; con menor frecuencia hay diarrea, náusea y vómitos. Los síntomas severos aparecen en 15% de los casos, principalmente en personas vulnerables, como los mayores de 60 años y/o que sufren de enfermedades crónicas (enfermedad cardíaca, hipertensión, obesidad, enfermedad pulmonar, diabetes) o inmunosupresión<sup>3</sup>.

## **Patogenia**

El daño alveolar provocado por el SARS-CoV y el SARS-CoV2 probablemente se deba a su reacción con la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2), que está presente principalmente en los neumocitos de tipo II. Se supone que el SARS CoV-2 tiene el doble de afinidad del SARS-CoV. La unión de ACE 2 a SARS-CoV o SARS-CoV-2 conduce a su expresión y posterior daño alveolar. La expresión de la enzima convertidora de angiotensina varía en diferentes razas y está más

concentrada en los hombres. Durante la inoculación, el virus atraviesa las mucosas, principalmente nasofaringe y laringe, y llega a la mucosa pulmonar. En los pulmones, el virus induce localmente en inflamación y sobrepasa la circulación sistémica, llegando a otros órganos que expresan la ECA 2, como el corazón, los pulmones y el intestino<sup>1</sup>.

### **Embarazo y virus respiratorios**

El embarazo presenta características que hacen a la mujer embarazada más susceptible a patógenos respiratorios y neumonía severa. Estos cambios incluyen un mayor consumo de oxígeno, diafragma elevado y edema de la mucosa del tracto respiratorio, que hacen que las mujeres embarazadas tengan una intolerancia a la hipoxia. Esto se observó durante el brote de H1N1 en 2009, en el que las mujeres embarazadas tenían cuatro veces más probabilidades de ser ingresadas en un hospital que la población general. La neumonía es una de las infecciones no obstétricas más prevalentes en mujeres embarazadas. Es la tercera causa indirecta más común de muerte materna y requiere soporte ventilatorio en el 25% de los casos. A pesar de las opciones terapéuticas disponibles para la infección pulmonar, durante el embarazo, las infecciones virales por morbilidad y mortalidad son más graves que las debidas a neumonía bacteriana. Durante el 1918 - 1919, la tasa de mortalidad materna alcanzó el 27% y el riesgo aumentó proporcionalmente con la edad gestacional. Cuando se asoció neumonía, la tasa de mortalidad alcanzó el 50%. La rotura prematura de membranas, la muerte fetal intrauterina, la restricción

del crecimiento intrauterino y el parto prematuro son complicaciones frecuentes de las infecciones pulmonares<sup>1</sup>.

### **Resultados maternos y perinatales**

Los datos sobre los resultados maternos y perinatales de las mujeres embarazadas infectadas con el SARS-CoV-2 se limitan a unos pocos informes de casos y series. Los tamaños de las muestras son pequeños y los hallazgos son diversos. Los cambios en las políticas de salud en los países afectados por la pandemia, las pautas de manejo clínico en continua evolución y la incertidumbre sobre la confiabilidad de los resultados hacen que los hallazgos de estos informes sean difíciles de interpretar. Se realizó un estudio que incluyeron dieciocho artículos que informaron datos de 108 embarazos entre el 8 de diciembre de 2019 y el 1 de abril de 2020. Los signos y síntomas clínicos, las mujeres embarazadas con COVID-19 comúnmente presentaban fiebre al ingreso (68%). Una tos seca persistente (34%) junto con malestar (13%) y disnea (12%) fueron descritos con menos frecuencia. Se identificó diarrea en solo siete casos (6%). En cuanto a los resultados perinatales, la mayoría de los autores no informó ningún evento adverso. Por el contrario, Zhu et al informan una muerte neonatal y un total de seis ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCI). El primer síntoma en los recién nacidos fue dificultad para respirar, observado en seis recién nacidos. Otros síntomas iniciales fueron fiebre, trombocitopenia acompañada de función hepática anormal, taquicardia, vómitos y neumotórax. Fan et al presentaron dos casos de embarazos

positivos para SARS-CoV-2. Un bebé a término desarrolló fiebre leve y distensión abdominal con linfocitopenia el día 3 y al día siguiente, una radiografía de tórax reveló nebulosidad difusa. El bebé fue dado de alta 9 días después del parto. EL segundo bebe nació por cesárea 36 semanas de edad gestacional; y pasó a desarrollar una neumonía neonatal leve con linfocitopenia, que se trató con antibióticos. El recién nacido se recuperó en 2 días<sup>4</sup>.

En otro estudio se realizó una revisión sistemática y un metanálisis que tenían por objeto evaluar el efecto de la infección por coronavirus (SARS-CoV-2, MERS-CoV y SARS-CoV) durante el embarazo y su posibilidad de transmisión vertical materno-fetal. Se realizaron búsquedas en todos los artículos relevantes sin límites de fechas utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Web science, Embase, Google Scholar, Cochrane library y Science Direct de acuerdo con Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA). Tomaron como criterios de elegibilidad todos los artículos con un informe de mujeres embarazadas con síndrome respiratorio agudo severo confirmado coronavirus-2 (SARS-CoV-2), coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) o coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Del total de 39 estudios incluidos, solo 32 estudio con un total de 914 mujeres embarazadas infectadas con coronavirus habían informado características clínicas diferentes. Se realizó un metanálisis para las diferentes características clínicas de las mujeres embarazadas infectadas con el coronavirus con datos disponibles. Según el informe de 39 estudios, la fiebre, la tos y la fatiga fueron las

características clínicas más comunes de las mujeres embarazadas infectadas por coronavirus con una prevalencia que varió del 30 al 67% en el SARS-CoV-2, del 50 al 78% en MERS-CoV y 80–97% en SARS-CoV. La prevalencia combinada de todos los síntomas clínicos fue del 26% con un IC del 95% (15,2–40,1). La neumonía fue el síntoma clínico más diagnosticado entre las mujeres embarazadas en las tres infecciones por coronavirus con una prevalencia del 71,2% en SARS-CoV-2, 71,4% en MERS-CoV y 88,9% en SARS-CoV<sup>5</sup>.

### **El efecto de SARS-CoV-2, MERS-CoV y SARS-CoV en mujeres embarazadas y sus recién nacidos**

De 39 artículos elegibles, 25 estudios reportaron información sobre infecciones causadas por SARS-CoV-2 entre un total de 1271 embarazos. La prevalencia del SRAS-CoV-2 entre los partos prematuros a las <37 y 34 semanas de gestación fue de 14,3% y 8,9%, respectivamente, mientras que el 46,2% de las mujeres embarazadas dan a luz a > 37 semanas de gestación. Se informó preeclampsia entre el 5,7% de las mujeres embarazadas con COVID-19. Se informó un promedio de 8,9%, mientras que la tasa de restricción del crecimiento fetal se informó en 1,2%. En este estudio, el aborto espontáneo se calificó con un 2,4%. Las embarazadas ingresadas en la UCI representaron el 28,5%, mientras que la tasa de muerte materna se informó en el 1,5%. La prevalencia de parto por cesárea fue del 57%. Se informó sufrimiento fetal entre el 25%, mientras que la tasa de asfixia neonatal fue del 1,6%.

Los signos y síntomas predominantes de las mujeres embarazadas hospitalizadas que sufrían de COVID-19 y otras infecciones por coronavirus fueron neumonía viral, fiebre, tos, fatiga y mialgia. El Centro para el Control de enfermedades enumeró estos síntomas como la principal característica clínica de pacientes infectados con COVID-19 y otros coronavirus. La infección con COVID-19 durante el embarazo puede causar complicaciones tanto para la madre como para el feto. Esto incluye preeclampsia, ruptura prematura de membranas, restricción del crecimiento fetal y aborto espontáneo <sup>5</sup>.

### **La gestante durante la pandemia del COVID -19**

Se conoce muy poco sobre el efecto del COVID-19 en la gestante y su descendencia, y por el momento no hay recomendaciones específicas sobre la evaluación o manejo del COVID-19. La evidencia disponible sobre la conducción del manejo clínico del coronavirus es de baja calidad, nivel 3 o 4. La información limitada indica que las gestantes no tienen más riesgo de infección o morbilidad severa. El embarazo *per se* altera el sistema inmune corporal y la respuesta a las infecciones virales en general, que ocasionalmente pueden causar síntomas más severos. Las gestantes con comorbilidades pueden tener mayor riesgo de enfermedad severa, consistente con lo que se conoce sobre la población general con comorbilidades similares. Los ginecobstetras y todo el equipo de atención materna deben asegurar a la gestante o a la mujer que considera gestar, que tendrán el cuidado y seguridad centrada en la paciente que requieren. Si una mujer

decide gestar, se le puede iniciar asesoría pregestacional mediante telesalud. El espaciar o reducir las citas prenatales o la provisión de atención vía telesalud puede mitigar en algo la presión en los recursos y disminuir el riesgo de exposición inadvertida al COVID-19.

El riesgo de enfermedad grave en nuestra población embarazada (8%) en comparación con el riesgo notificado en la población general de pacientes que presentan Covid-19 en toda China continental (15,7%). Los datos anteriores han mostrado tasas más bajas de enfermedades graves entre las mujeres y los pacientes más jóvenes que entre los hombres y los pacientes mayores. Los datos actuales no sugieren un mayor riesgo de enfermedad grave entre las mujeres embarazadas, como se ha observado con la gripe. Es probable que las exacerbaciones de las enfermedades respiratorias que se observan en las mujeres durante el período posparto se relacionen con cambios fisiológicos (por ejemplo, aumento del volumen sanguíneo circulante) que ocurren en este período<sup>6</sup>.

### **La gestante con COVID-19**

Ante la llegada de toda paciente al mostrador de admisiones de un centro sanitario se recomienda la realización de una anamnesis dirigida al cribado de signos y síntomas compatibles con una posible infección por COVID-19. De esta manera, las gestantes con sospecha o infección confirmada, tras realizar asepsia de manos, serán conducidas con mascarilla quirúrgica a la zona de aislamiento establecida. En caso de estar presente un acompañante, se le proporcionará también una mascarilla

quirúrgica y se le indicará que espere fuera del edificio hospitalario o en una sala de espera aislada. Los profesionales atenderán a la paciente siguiendo las medidas de protección establecidas según el protocolo de cada centro sanitario.

La valoración inicial incluye:

- Historia clínica y exploración física con presión arterial, saturación de oxígeno en sangre periférica (Sat O<sub>2</sub>), frecuencia (FC) y respiratoria (FR), y / o auscultación pulmonar.
- Radiografía de tórax según la sintomatología y los hallazgos de la exploración física (febrero, baja SpO<sub>2</sub>, FR elevada, dificultad respiratoria). En caso de realizar, se utilizarán las medidas habituales de protección.

Todas las mujeres embarazadas, incluyendo aquellas con confirmación en aislamiento o sospecha de infección por COVID-19, aun las que deban mantener condiciones de cuarentena, tienen el derecho a cuidados de calidad antes, durante y después del parto. Esto incluye cuidados antenatales, del recién nacido, postnatal, prevención de violencia y atención a la salud mental<sup>2</sup>.

### **Control prenatal rutinario**

Asistir a la atención prenatal y postnatal cuando la mujer está embarazada y tiene un nuevo hijo es esencial para garantizar el bienestar de la madre y del recién nacido.

Si la mujer gestante se encuentra asintomática y sin sospecha de infección por COVID-19, debe asistir a su atención prenatal de manera rutinaria. Antes deberá



comunicarse telefónicamente, o a través de un familiar o de un agente sanitario con su lugar de atención, el que deberá garantizar las condiciones de distanciamiento social necesarias para evitar aglomeración de mujeres que buscan atención.

En caso de posible infección o confirmación de infección por COVID-19 se deberán posponer las visitas de rutina hasta que termine el período de aislamiento. En estos casos y de disponer de los medios, se podrán efectuar consultas prenatales telefónicas o vía web. Los profesionales de la salud deberán definir mecanismos y transmitir información para que en el caso de que las mujeres gestantes presenten signos de alarma, puedan identificarlos, reconocerlos y reportarlos y, de ser necesario, ellas puedan ser transportadas hacia los servicios de salud con el fin de que se les brinde la atención requerida. Hacer todos los esfuerzos necesarios para que los servicios de atención prenatal, parto y post natal se mantengan obligatoria y rutinariamente durante la epidemia del COVID-19<sup>1</sup>.

En una revisión sistemática sobre los efectos de la enfermedad en la madre y neonato se concluye que, a pesar del creciente número de estudios publicados, no hay datos de buena calidad suficientes para sacar conclusiones imparciales sobre la gravedad del COVID19 o las complicaciones específicas de la enfermedad en mujeres embarazadas, así como la transmisión vertical, las complicaciones perinatales y neonatales. Para responder preguntas específicas en relación con el impacto de COVID-19 en las mujeres embarazadas y sus fetos a través de una investigación significativa de buena calidad, instamos a los investigadores e investigadores a presentar datos completos de resultados y hacer referencia a

casos publicados previamente en sus publicaciones, y registrar tal notificación cuando los datos de un caso se ingresan en un registro o en varios registros<sup>7</sup>.

**Inmunización:** aunque las mujeres embarazadas han sido excluidas de los ensayos de vacunas, recomendamos no retener estas vacunas solo sobre la base del embarazo para aquellas que son elegibles y las desean. El asesoramiento debe equilibrar los datos disponibles sobre la seguridad de las vacunas, los riesgos de infección por SARS-CoV-2 para las pacientes embarazadas y el riesgo individual de la paciente de contraer una infección y una enfermedad grave<sup>8</sup>.

La vacunación debe programarse para que los pacientes no reciban las vacunas COVID-19 dentro de los 14 días posteriores a la recepción de una vacuna administrada de manera rutinaria, como la Tdap y la influenza. Sin embargo, un intervalo más corto entre las vacunas de ARNm COVID-19 y otras vacunas es razonable cuando la administración oportuna de otra vacuna es importante (p. Ej., Vacunación contra el tétanos durante el tratamiento de heridas) o si evitaría demoras innecesarias en la vacunación COVID-19<sup>8</sup>.

**Algunas de las recomendaciones del CDC, es considerar tres momentos en caso de mujeres que hayan confirmado COVID-19**

- **Consideraciones prehospitalarias**

Las mujeres embarazadas que hayan confirmado COVID-19 o que sean caso sospechoso, deben notificar a la unidad obstétrica antes de la llegada para que el establecimiento de salud pueda realizar los preparativos adecuados para el control de infecciones (por ejemplo, identificar el espacio más adecuado para el trabajo de parto y el parto, los suministros de prevención y control de infecciones, informando a todo el personal sanitario que participará en la atención del paciente para los preparativos y medidas de protección y de control de infecciones) y efectuar el triage previsto a su ingreso <sup>9</sup>.

La persona de apoyo debe estar asintomática, no pertenecer al grupo de riesgo de morbilidad de la enfermedad, debe estar sin antecedentes de contacto cercano o convivencia con personas sospechosas o diagnosticadas con COVID-19 <sup>9</sup>.

- **Durante la hospitalización**

Tanto las mujeres embarazadas o las mujeres en periodo post parto y los recién nacidos que se encuentren hospitalizados en aislamiento por COVID-19 confirmado, deberán ser atendidos según las normas de atención.

Todos los centros sanitarios que prestan atención obstétrica deben garantizar que su personal esté correctamente capacitado y sea capaz de implementar las intervenciones recomendadas de control de infecciones, incluidas las personas de apoyo esencial para las mujeres en el trabajo de parto (por ejemplo, cónyuge, pareja o comadrona) <sup>9</sup>.

- **Alta hospitalaria**

En el caso de los recién nacidos o madres con los resultados de las pruebas pendientes o que dan negativo para COVID-19 al recibir el alta hospitalaria, los cuidadores deben tomar medidas para reducir el riesgo de transmisión al lactante, incluido el seguimiento.

El alta virológico definitivo solo se podría dar con dos test negativos para COVID-19, separados por 24 horas. No disponer de test podrá requerir un período de aislamiento que podría llegar al mes, luego de desaparecidos los síntomas <sup>9</sup>.

Los departamentos de salud notifican los casos de COVID-19 a los CDC a través de un formulario en el que se consigna si la paciente está embarazada. Los departamentos de salud estatales y locales tienen la opción de notificar más información sobre mujeres embarazadas con COVID-19 y sus bebés. Estos datos se recopilan como parte de la Red de Vigilancia de Riesgos Emergentes para Madres y sus Bebés (SET-NET) de los CDC. Los datos incluyen información sobre el momento de las infecciones durante el embarazo, las consecuencias en el embarazo y si los recién nacidos dieron positivo para la infección por SARS-CoV-2

<sup>10</sup>.

## **Justificación**

La presente investigación se enfocó en estudiar las características clínicas y epidemiológicas de las embarazadas diagnosticadas con COVID-19; Ya que es uno de los grupos más vulnerables por tratarse del binomio madre-feto, además de mayor riesgo, por todos los cambios y alteraciones fisiológicos que se llevan a cabo en estas pacientes que las vuelven más propensas a complicaciones y secuelas. La enfermedad por COVID-19 causada por el nuevo coronavirus SARS COV-2; Es una enfermedad que ha causado morbilidad a nivel mundial por ende es de suma importancia conocer cómo se presenta la enfermedad en estas pacientes ya que es una población con pocos estudios.

## **Objetivos**

### **➤ General:**

Registrar las características clínicas epidemiológicas de las embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Materno Infantil 1° de Mayo en los años 2020-2021

### **➤ Específicos:**

- Identificar sintomatología clínica según criterios de la OMS como fiebre, tos, malestar general, resfriado nasal, disnea, mialgias, vómitos, diarrea y estado mental alterado.
- Registrar el inicio de los síntomas, tiempo de evolución clínica de la enfermedad y el resultado obstétrico materno.
- Conocer la incidencia de los factores epidemiológicos como edad, paridad, gravidez, edad gestacional, domicilio, nivel de educación de las embarazadas con diagnóstico de COVID-19.
- Verificar la transmisión vertical perinatal de la enfermedad a través de resultado de examen del recién nacido.

## Métodos

### Tipo de estudio:

Descriptivo transversal

### Diseño general de la investigación:

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital materno infantil 1° de mayo, en las pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19. Se solicitó al área de epidemiología el nombre y número de expediente de las pacientes con prueba positivas y sintomatología según criterios de la OMS. Posteriormente se realizó una revisión de expediente clínico para recolección de datos, teniendo como base los criterios de inclusión definidos en el trabajo de investigación.

### Periodo de investigación:

2020-2021.

### Universo de estudio y muestra

Imagen 1. Tamaño de la muestra para frecuencia de una población.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	
Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	190
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%) (d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
<b>Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza</b>	
IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	128
80%	89
90%	112
97%	136
99%	148
99.9%	162
99.99%	169
Ecuación	
Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$	

Fuente: Estadísticas epidemiológicas de código abierto para salud pública.

El total del universo eran 190 pacientes, con una muestra para un índice de confianza de 95% de 128 pacientes. Al revisar cada caso con los criterios de inclusión y exclusión la N = 119 pacientes. Con un índice de confianza del 90%.

En referencia a la muestra se registró en los dos años 2020-2021 lo siguiente:

2020: 54 embarazadas positivas.

2021: 65 embarazadas positivas.

Con un total de: 119 pacientes embarazadas con prueba positiva de COVID-19.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

#### **INCLUSION:**

- Pacientes que consultaron con al menos un síntoma relacionado con la enfermedad establecido por los criterios internacionales de la OMS.
- Las pacientes con caso confirmado a través de prueba de laboratorio
- Paciente en la cual su expediente clínico se encontró en este centro hospitalario y se corroboró la atención medica con diagnóstico de COVID-19.

#### **EXCLUSION:**

- Pacientes que no en las que no se registró prueba de COVID positiva.
- Embarazos molares y ectópicos.
- Paciente sospechosa de la enfermedad
- Paciente con síntomas relacionados a la enfermedad con prueba negativa.



### **Descripción de técnicas y procedimientos**

Se solicitaron los permisos respectivos a las jefaturas del Hospital Materno Infantil 1° de mayo para tener acceso al expediente clínico y datos de las pacientes; Se solicito al área de epidemiología el nombre y número de expediente de las pacientes con prueba positiva a COVID-19. Posteriormente se solicitó al área de archivo el expediente clínico.

La información obtenida en la revisión del expediente clínico, se trasladó a una matriz de recolección de datos para facilitar el desarrollo de los objetivos a través de la operativización de variables y de esta forma elaborar un análisis y conclusiones a partir de los resultados.

### **Unidad de análisis**

Expediente clínico de las pacientes embarazadas positivas a COVID-19.

### **Intervención propuesta**

Ninguna.

### **Procesos de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó inicialmente solicitando nombre y número de expediente al área de epidemiología del Hospital 1° de mayo de las pacientes con diagnóstico de COVID-19 con prueba positiva determinada por laboratorio, de esa población, se incluyeron solamente pacientes embarazadas a cualquier edad de la gestación, excluyendo embarazos molares y ectópicos. Teniendo la población de estudio se solicitó el préstamo de expedientes clínicos y electrónicos de las

pacientes al área de archivo, revisando historia clínica, hoja de control prenatal y exámenes de laboratorio, datos que se reflejaron en una matriz de recolección de información.

### **Instrumentos utilizados**

Matriz de recolección de datos con la siguiente información: sintomatología clínica, factores epidemiológicos, evento obstétrico y resultados de pruebas de recién nacidos hijos de madres con COVID positivo.

### **Métodos de control de calidad de los datos**

La presente investigación se enfocó en estudiar y describir las características clínico epidemiológicas de las embarazadas con diagnóstico de COVID-19 que consultaron el Hospital Materno infantil 1° de Mayo en los años 2020-2021, a través de revisión de expediente clínico físico y electrónico hoja de control prenatal y además resultados de laboratorio, los datos e información fue recolectada por el investigador. Además, se investigó la sintomatología más frecuente, y resultados de pruebas de recién nacidos hijos de madres con COVID positivo.

### **Procedimiento para garantizar los aspectos éticos**

Los datos obtenidos permanecieron en resguardo del investigador principal. La difusión de resultados se hará posterior a este tribunal evaluador con autoridades de Hospital Materno Infantil 1° de Mayo.

Los principales beneficios para la institución es conocer el curso de la enfermedad en estas pacientes, ya que es una enfermedad nueva en una población vulnerable

que ha causado morbilidad a nivel mundial y por lo tanto es necesario tener mayor información en este grupo de pacientes.

### **Plan de análisis de los resultados**

Se realizó una descripción de los resultados obtenidos con base a los objetivos propuestos, por medio de gráficos y tablas a través del programa Microsoft Excel para una mejor comprensión del estudio.

## Resultados

En la tabla 1 podemos determinar que el síntoma más frecuente del paciente que cursaron con la enfermedad COVID-19, fue la fiebre hasta un 44% del total de pacientes sintomáticas en el 2020- 2021, seguido de la tos hasta un 40%, disnea 14% y mialgias en un 14%.

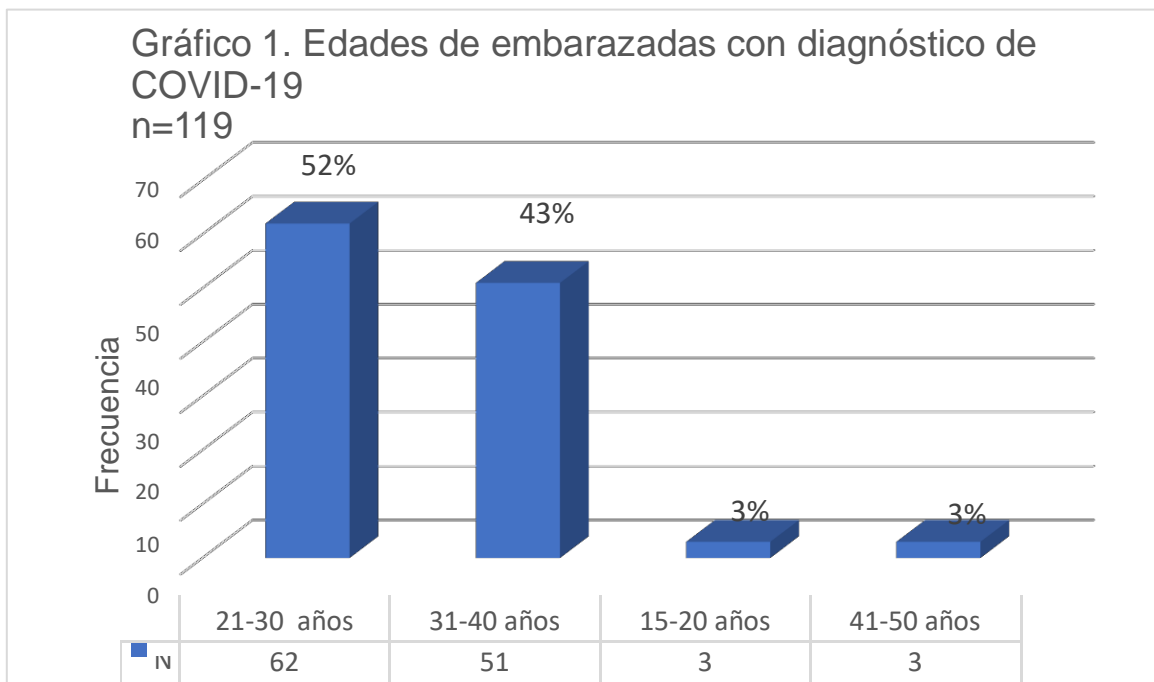
**Tabla 1. Síntomas de las pacientes que consultaron con diagnóstico de COVID-19 año 2020-2021.**

**n=119**

Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	52	44%
Tos	48	40%
Malestar general	18	15%
Disnea	14	12%
Mialgias	14	12%
Congestión nasal	13	11%
Vómitos	8	7%
Diarrea	6	5%

Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

El gráfico 1 muestra como factor epidemiológico la edad de la paciente, observando con mayor frecuencia a las pacientes en rango de edad 21 y 30 años en un 52%, en las pacientes entre 31 y 40 con un 43%.



Fuente: Hoja de CLAP de expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

La mayoría de las embarazadas con diagnóstico de COVID-19, que consultaron el hospital materno infantil 1° de mayo en los años 2020-2021, fueron pacientes con al menos 1 paridad, hasta en un 48%, seguido de las embarazadas nulíparas con un 41% del total de embarazadas.

**Tabla 2. Paridad de las pacientes con diagnóstico de COVID-19 año 2020-2021**  
n= 119

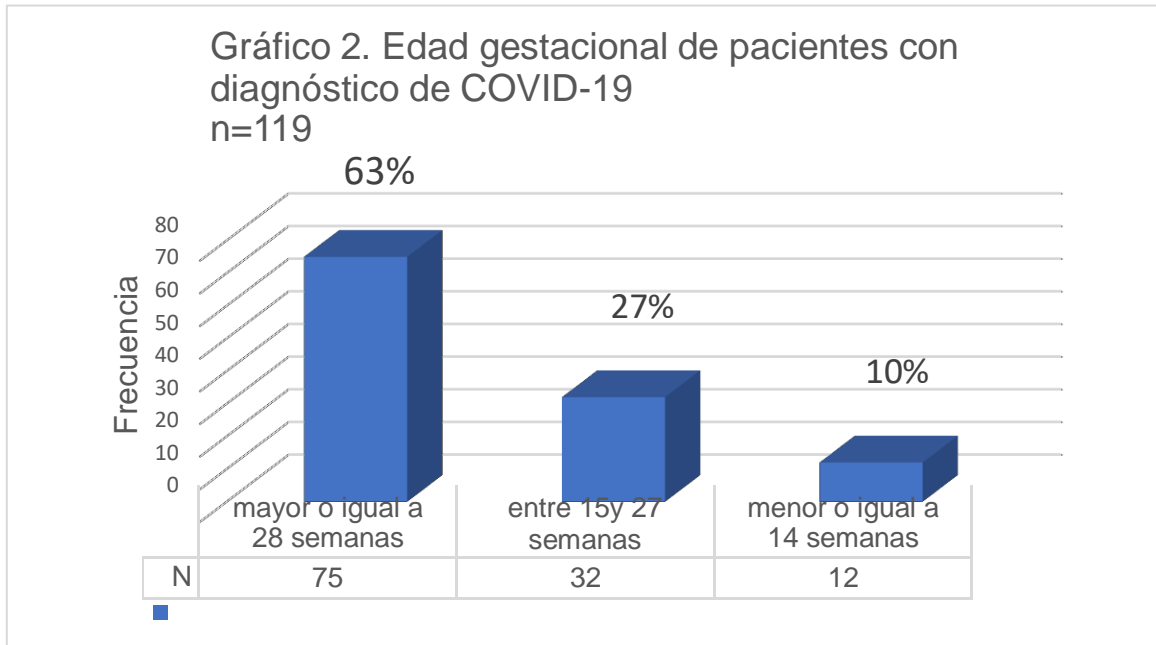
<b>Paridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0	49	41%
<b>1</b>	<b>57</b>	<b>48%</b>
2	12	10%
3	1	1%
más de 3	0	0%

Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

### **Evolución clínica de la enfermedad**

En cuanto al objetivo 2, que registra la evolución clínica de la enfermedad, inicio y finalización de síntomas, solo se cuenta con la fecha de inicio de sintomatología, ya que por protocolo las pacientes tenían manejo ambulatorio, o eran referidas a centros asistenciales determinados para la atención de estas pacientes.

En el gráfico 2 observamos que las pacientes mayormente afectadas se encontraron en el tercer trimestre de gestación hasta en un 63 %, seguido de pacientes en el segundo trimestre con un 27% y en el primer trimestre hasta en un 10% de la población total para los años 2020-2021.



Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

Las pacientes embarazadas, que consultaron en Hospital 1° de mayo residen en la zona central, en municipios pertenecientes a San Salvador con un 56% y La Libertad hasta en un 23%, el resto de pacientes con un menor porcentaje, se ubican en zona occidental, oriental y paracentral.

**Tabla 3. Domicilio de las pacientes con diagnóstico de COVID-19 que consultaron en el periodo 2020-2021.**

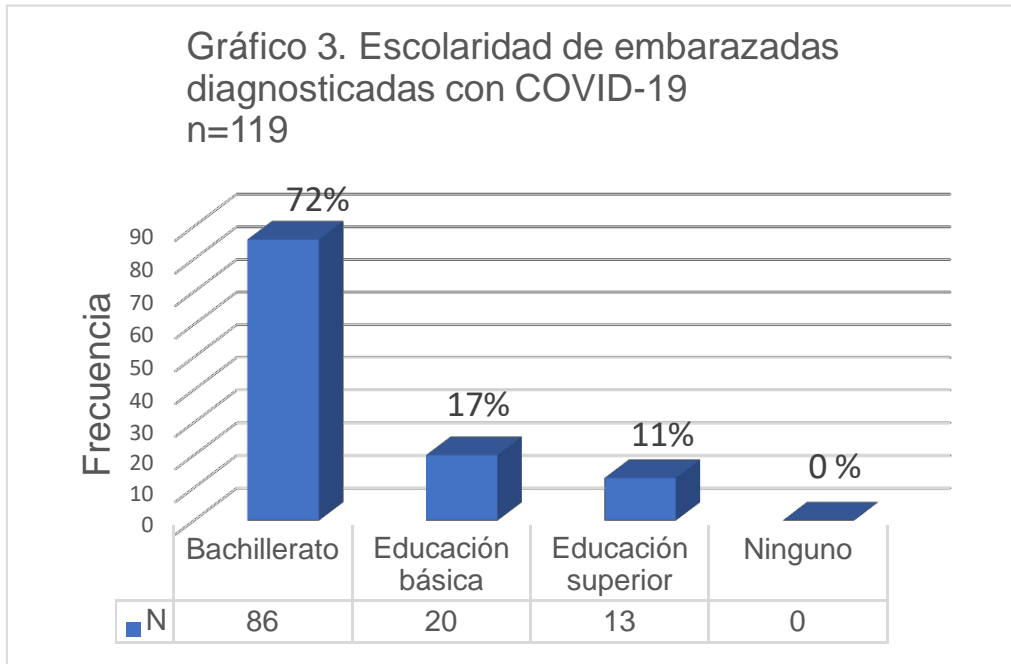
**n=119**

<b>Zonas geográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Zona Occidental	6	5%
<b>Zona Central</b>	<b>96</b>	<b>81%</b>
Zona Paracentral	15	13%
Zona Oriental	2	1%

Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

El grafico 3. Representa el nivel de educación de las pacientes que con diagnóstico de COVID-19 con mayor frecuencia las embarazadas que cursaron bachillerato en un 72%, seguido de pacientes con educación básica hasta 9° con un 17%, y un pequeño porcentaje con un nivel de educación superior.

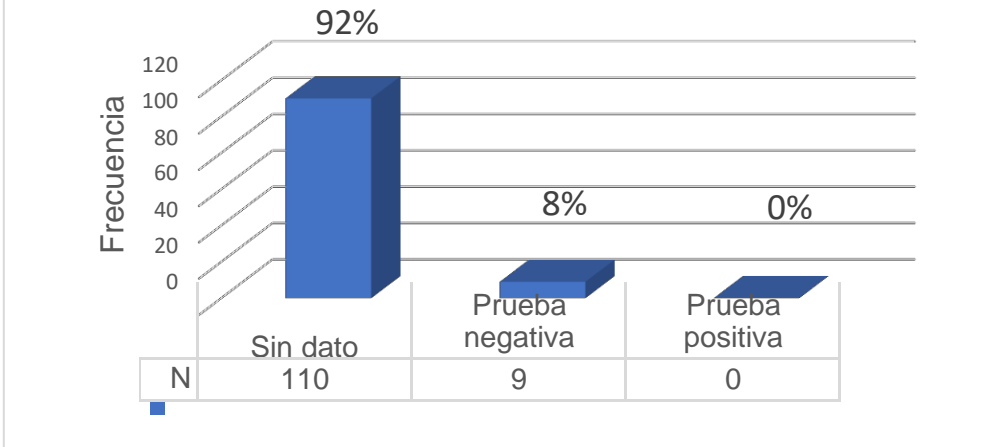




Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

En cuanto al resultado de pruebas de recién nacidos de madre positivas a COVID-19 en el periodo 2020-2021, no se registraron pruebas positivas en la mayoría de las pacientes no se obtuvo dato, debido a factores como edad gestacional, y embarazadas que no verificaron parto en ese centro hospitalario.

Gráfico 4. Reporte de pruebas de recién nacidos con madres diagnosticadas con COVID-19  
n=119



Fuente: Expediente clínico de pacientes con diagnóstico de COVID-19 en Hospital Materno Infantil 1° de mayo 2020-2021.

## **Discusión**

El presente estudio describe la sintomatología clínica que presentaron 119 embarazadas que consultaron el Hospital Materno infantil 1° de mayo en el periodo 2020-2021, de la cual podemos determinar, que a pesar de todos los cambios anatómicos y fisiológicos presentes en estas pacientes la sintomatología descrita en comparación con un estudio realizado en la universidad de Suecia con un hallazgo de 108 casos confirmados con COVID-19.<sup>1</sup> no difieren de la que presenta la población en general ni de otros estudios de pacientes embarazadas, ya que la mayoría de las pacientes consultaron con síntomas como fiebre, tos, disnea y malestar general,

En relación a factores epidemiológicos el rango de edad predominante fue de 20-40 años en edad reproductiva <sup>1,3</sup>, edades que también predominaron en estudios realizados en Beijín, Suecia. La mayoría de pacientes provenientes de la zona central de El salvador como San Salvador y La Libertad.

Dentro de las características obstétricas se determinó que en nuestro país las pacientes afectadas se encontraron en el 3° trimestre de gestación, datos similares en estudios realizados en Brasil, donde menciona que las pacientes positivas a la enfermedad se encontraron entre las 32 y 41 semanas <sup>4</sup>. En otros estudios realizados en Suecia y Beijín <sup>1,3</sup> se reflejan datos de embarazadas positivas en las últimas semanas de embarazo, predominantemente pacientes nuligestas, datos que no difieren del presente estudio.

Se determinó que ningún recién nacido, hijo de madre positiva a COVID-19 que verifico parto en este centro hospitalario tuvo resultado positivo. En un estudio realizado en la universidad de Etiopia <sup>2</sup>, se hicieron pruebas a recién nacidos y en las cuales no se logra determinar resultados positivos.

En cuanto a evolución clínica de la enfermedad, inicio y finalización de síntomas, se tuvieron varias limitaciones debido a que solo se logró estimar fecha de inicio de sintomatología, debido a que se siguió un protocolo en el que la mayoría de las embarazadas recibió manejo ambulatorio y/o eran referidas a centros asistenciales específicos para atención por COVID-19

La enfermedad por COVID-19 en la embarazada, es una enfermedad nueva, con información limitada, pero con un amplio campo de estudio, el presente informe final puede servir de base para posteriores investigaciones de interés.

## **Conclusión**

- La sintomatología más frecuente con la que consultó la embarazada con diagnóstico de COVID-19 fue la fiebre, tos y disnea.
- No se logró establecer la evolución clínica de la enfermedad por completo debido a que el Hospital Materno infantil 1° de mayo no fue centro COVID-19 por lo tanto las pacientes fueron referidas a otros centros hospitalarios específicos para la atención de esta población o recibieron manejo ambulatorio.
- Dentro de los factores epidemiológicos las pacientes se encontraron en un rango de edad de 20-40 años, con antecedentes de un embarazo previo o nuligestas, y en el 3° trimestre de gestación, provenientes de San Salvador y La Libertad que han cursado un nivel académico básico o bachillerato.
- No se reportó pruebas de recién nacido positiva a COVID-19 registrada en expediente clínico.

## Referencias

1. Castro P, Matos AP, Werner H, Lopes FP, Tonni G, Araujo Júnior E. Covid-19 and Pregnancy: An Overview. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020 Jul;42(7):420-426. English. DOI: [10.1055/s-0040-1713408](https://doi.org/10.1055/s-0040-1713408) Epub 2020 Jun 19. PMID: 32559801.
2. 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 el embarazo. *Clin Invest Ginecología Obstet.* Elsevier España, S.L.U. 2020;47(3):118–27.  
<https://doi.org/10.1016/j.gine.2020.06.014>
3. Pacheco-Romero J. La incógnita del nuevo coronavirus, la gestante y su niño Lo que el ginecobstetra está conociendo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2020;66(2) DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2247>.
4. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020 Jul;99 (7):823-829. DOI: [10.1111/aogs.13867](https://doi.org/10.1111/aogs.13867). Epub 2020 Apr 20. PMID: 32259279; PMCID: PMC7262097.
5. Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis.

Eur J Med Res. 2020 Sep 4;25(1):39. DOI: [10.1186/s40001-020-00439-w](https://doi.org/10.1186/s40001-020-00439-w)  
PMID: 32887660; PMCID: PMC7471638.

6. Chen L, Li Q, Zheng D, Jiang H, Wei Y, Zou L, Feng L, Xiong G, Sun G, Wang H, Zhao Y, Qiao J. Clinical Characteristics of Pregnant Women with Covid-19 in Wuhan, China. N Engl J Med. 2020 Jun 18;382(25):e100. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32302077; PMCID: PMC7182016.  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2009226>
7. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020 Jul;56(1):15-27. PMID: 32430957; PMCID: PMC7276742. DOI: [10.1002/uog.22088](https://doi.org/10.1002/uog.22088)
8. Vincenzo Berghella, MD Brenna Hughes, MD, MSc. Coronavirus disease 2021. Covid-19 Pregnancy Issues and Antenatal. Edit Charles J Lockwood, MD, MHCM. Jun 2021. Last update Feb 08, 2021.  
[https://scholar.google.com/sv/scholar?q=vincenzo+berghella+covid+pregnancy+issues+and+antenatal&hl=en&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.com/sv/scholar?q=vincenzo+berghella+covid+pregnancy+issues+and+antenatal&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar).
9. De decisión EDBLGO a. T, De mujeres G y. E de S en RC el C, De promover intervenciones beneficiosas para prevenir nuevos contagios C el F, la atención oportuna y adecuada para evitar graves y / o muertes Y, la fecha. Recomendaciones para el cuidado integral de mujeres embarazadas

y recién nacidos [Internet]. Paho.org. el 20 de enero de 2021. Disponible en:  
[https://www.paho.org/clap/images/PDF/COVID19embarazoyreciennacido/COVID-19\\_embarazadas\\_y\\_recin\\_nacidos\\_CLAP\\_Versin\\_27-03-2020.pdf?ua=1](https://www.paho.org/clap/images/PDF/COVID19embarazoyreciennacido/COVID-19_embarazadas_y_recin_nacidos_CLAP_Versin_27-03-2020.pdf?ua=1)

10. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Datos sobre covid-19 durante el embarazo: resultados en partos y recién nacidos [internet]. Cdc.gov. 2020 [citado el 20 de enero de 2021]. Disponible en:  
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/special-populations/birth-data-on-covid-19.htm>

11. Organización Mundial de la Salud 2020.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336482/WHO-2019-nCoV-Surveillance\\_Case\\_Definition-2020.1-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336482/WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2020.1-spa.pdf).



## **Anexos**

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombre:

Edad: afiliación:

Dirección:

Escolaridad:

Edad gestacional: paridad:

Prueba de COVID registrada:

### **Evolución clínica de la enfermedad**

Sintomática:

- 1) Inicio de síntomas:
- 2) Finalización de la enfermedad:
- 3) Resultado obstétrico:

Asintomática:

#### **Síntomas:**

- Fiebre
- Tos
- Debilidad/fatiga
- Dolor de cabeza
- Mialgia
- Dolor de garganta
- Disnea
- Nauseas
- Vómitos
- Diarrea
- Anorexia
- Anosmia
- Ageusia
- Otros:

#### **Resultado de pruebas de RN:**

- Examen positivo:
- Examen negativo:

## **Definición de casos de COVID-19 utilizada por la OMS**

### **Caso sospechoso de COVID-19**

Persona que cumple criterios clínicos y epidemiológicos

#### **Criterios clínicos:**

Aparición súbita de fiebre Y tos; O Aparición súbita de TRES O MÁS signos o síntomas de la lista siguiente: fiebre, tos, debilidad general/fatiga, cefalea, mialgia, dolor de garganta, resfriado nasal, disnea, anorexia/náuseas/vómitos, diarrea, estado mental alterado.

#### **Criterios epidemiológicos:**

Haber residido o trabajado en una zona de alto riesgo de transmisión del virus: entornos residenciales cerrados o entornos humanitarios como campamentos o estructuras similares para personas desplazadas; en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas; O Haber residido en una zona en la que haya transmisión comunitaria o haber viajado a ella en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas; O Haber trabajado en un entorno de atención de salud, incluidos establecimientos de salud o en la comunidad; en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas.

Paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG: infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida igual o superior a 38 °C; y tos; con inicio en los últimos 10 días; y que precisa hospitalización)

**Caso probable de COVID-19.**

Paciente que cumple los criterios clínicos mencionados anteriormente Y es contacto de un caso probable o confirmado, o está vinculado epidemiológicamente con al menos un caso confirmado.

Caso sospechoso con signos indicativos de COVID-19 en las imágenes diagnósticas del tórax. \* En las pruebas de diagnóstico por imagen torácicas, son indicativos de COVID-19 los signos siguientes:

- Radiografía de tórax: opacidades difusas, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y la parte inferior de los pulmones.
- TC de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y la parte inferior de los pulmones.
- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, aisladas o confluentes), imágenes de consolidación con o sin broncograma aéreo.

Persona con anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto) de aparición reciente en ausencia de otra causa identificada.

Muerte, sin otra causa conocida, en un adulto que haya presentado dificultad respiratoria antes de fallecer Y haya estado en contacto con un caso probable o confirmado o vinculado epidemiológicamente con al menos un caso confirmado

**Caso confirmado de COVID-19**

Persona con infección por el virus de la COVID-19 confirmada en laboratorio, con independencia de los signos y síntomas clínicos.

Organización Mundial de la Salud 2020. Definición de caso 2020.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336482/WHO-2019-nCoV->

[Surveillance Case Definition-2020.1-spa.pdf](#)

Nota: En el caso de los pacientes que no cumplan estrictamente los criterios clínicos o epidemiológicos, la decisión de realizar o no más exploraciones deberá basarse en un razonamiento clínico y de salud pública. Las definiciones de caso de la vigilancia no deben utilizarse para orientar la atención clínica. <sup>11</sup>

