



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

**FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD
ESCUELA DE OBSTETRICIA
SEDE DE LA PATAGONIA**

**PARTO PREMATURO EN GESTANTES CON COVID-19 EN EL MUNDO.
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA ENTRE LOS AÑOS 2020-2021**

Tesina para optar al grado de Licenciado en Obstetricia y Matronería

Profesora guía: Mat. Mg. Lilian Pamela Venegas Abarzua.

Estudiantes: Susana Paola Almonacid Ojeda.
Francisca Antonia Burgos Moraga.
Lizbet Andrea Catalán Yañez.
Katherine Victoria Conejeros Kuschel
Krishna Cecilia Fierro Palma.
Isidora Antonia Ramírez Álvarez.

Puerto Montt, Chile
2022

DERECHO DE AUTOR

© Susana Paola Almonacid Ojeda, Francisca Antonia Burgos Moraga, Lizbet Andrea Catalán Yañez, Katherine Victoria Conejeros Kuschel, Krishna Cecilia Fierro Palma, Isidora Antonia Ramírez Álvarez.

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

Puerto Montt, Chile

2022

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el ___ de _____ del _____, los abajo
firmantes dejan constancia que las alumnas
_____ y
_____ de la carrera de
_____ han aprobado la tesis para
optar al título de _____ con, una
nota de _____.

Nombre y firma del profesor evaluador

Nombre y firma del profesor evaluador

Nombre y firma del profesor evaluador

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS
DE TITULACIÓN**

DEDICATORIA

En primer lugar, dedicamos este proyecto de investigación a nuestras familias, pues gracias a su esfuerzo y dedicación, nos ofrecieron oportunidades para llegar a donde estamos hoy en día y por su apoyo incondicional en este proceso.

También, nos gustaría dedicar este proyecto de investigación a los profesionales de salud, ya que gracias a su labor y trabajo durante el período de la pandemia por COVID-19 se realizaron los estudios que nos sirvieron de sustento teórico para poder llevar a cabo nuestra investigación.

AGRADECIMIENTOS

Como grupo de tesina, agradecemos en primer lugar a nuestra tutora, Matrona Lilian Pamela Venegas Abarzúa por guiarnos, encaminarnos y motivarnos a seguir mejorando, especialmente por su buena disposición durante todo el proceso.

A la docente y Matrona Macarena De Lourdes Martínez Órdenes por entregarnos sus conocimientos en materia de investigación, y por su buena disposición para enseñar, ejerciendo la docencia con gran vocación.

Y por último y no menos importante a nuestras familias y mascotas por su apoyo fundamental, contención emocional y comprensión, brindándonos palabras motivacionales para continuar con este proyecto de investigación, creyendo en nuestras capacidades.

TABLA DE CONTENIDOS

	Págs.
DERECHO DE AUTOR	ii
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
<i>TABLA DE CONTENIDOS ;</i>	vii
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1 Formulación del problema	12
1.2 Problema de investigación	13
1.3 Justificación	13
1.4 Estado del arte	15
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL	17
2.1 Pandemia por COVID-19	17
2.2 Parto prematuro	19
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	21
3.1 Enfoque y tipo de estudio	21
3.2 Diseño del estudio	21
3.2.1 Características de las bases de datos	

y tipos de documentos	21
3.2.2 Criterios de inclusión y exclusión de los artículos seleccionados	22
3.2.3 Descriptores utilizados	23
3.2.4 Búsqueda y selección de los estudios	24
3.2.5 Extracción de los datos	27
3.2.6 Diagrama de flujo	38
3.2.7 Análisis crítico de la calidad de los artículos	39
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
4.1 Parto prematuro	40
4.2 Vía de parto	43
4.3 Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por COVID-19	45
4.4 Limitaciones	48
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	47
REFERENCIAS	49
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1	24
Tabla 2	27
Tabla 3	55
Fichas	28
Ficha N° 1	28
Ficha N° 2	29
Ficha N° 3	30
Ficha N° 4	31
Ficha N° 5	32
Ficha N° 6	34
Ficha N° 7	35
Ficha N° 8	36
Figura 1	38

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del presente estudio es identificar cual es la incidencia del virus SARS-CoV-2 sobre los nacimientos prematuros en mujeres embarazadas a nivel mundial.

Método: Estudio de revisión sistemática donde se analizaron estudios de cohorte de las bases de datos Lilacs, Pubmed, Scielo y Ebscohost con las palabras clave Parto prematuro AND COVID-19 y Premature Birth AND COVID-19, publicados entre los años 2020 y 2021. Se admitieron artículos en idioma inglés y español de texto completo gratis, posterior a esto, se lleva a cabo la lectura de los títulos para filtrar los estudios potencialmente elegibles, los cuales deben abarcar resultados perinatales, embarazo y/o parto prematuro, temáticas que además deben tener relación con el COVID-19 y los objetivos de la investigación. Finalmente se realizó una síntesis de los resultados que luego se discutieron y sirvieron de base para elaborar las conclusiones.

Resultados: En las pacientes diagnosticadas con COVID-19 se presentaron mayores casos de parto prematuro en comparación con embarazadas que no cursan la enfermedad. En la vía del parto se evidencia un incremento de cesáreas. Se requirió ingreso de gestantes con COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Conclusión: Las embarazadas diagnosticadas con COVID-19, tienen mayor riesgo de presentar parto prematuro respecto a aquellas que no cursan con la enfermedad, además de presentar en mayor porcentaje tasas de cesáreas.

Palabras claves: Parto prematuro, COVID-19, gestantes.

ABSTRACT

Objective: The objective of the current investigation is to identify which is the incidence of the SARS-Co-2 virus regarding the preterm births in pregnant women worldwide

Method: Systematic review investigation where database cohort studies Lilacs, Pubmed and Ebscohost published between 2020 and 2021 were analyzed. Articles in English and Spanish of free full text were admitted, after this, the titles reading takes place to filter the potentially eligible studies, which must embrace perinatal outcomes, pregnancy and/or preterm birth, subjects that also must be related to COVID-19 and the investigation objectives.

Finally, it was done a synthesis of the outcomes that were discussed later and that formed the basis to elaborate the conclusions

Results: In the patients diagnosed with COVID-19, there were higher cases of preterm birth, in comparison to the pregnant women that do not have the disease. In the birth way, it is evidenced an cesarean increasement. There was required the admission of pregnant women with COVID-19 to the intensive care unit (ICU).

Conclusion: The pregnant women diagnosed with COVID-19, have higher risk to present preterm births regarding to the ones that do not have the disease, in addition to present a higher percentage of cesarean rates.

Key words: Preterm birth, COVID-19, pregnant.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Formulación del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2018, define el parto prematuro como el nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas o antes de 259 días de gestación. Se clasifica en prematuros extremos a los recién nacidos menores de 28 semanas, muy prematuros a los recién nacidos entre las 28 a 32 semanas y prematuros moderados a tardíos a los recién nacidos entre 32 a 37 semanas de gestación. Cada año nacen en el mundo alrededor de 15 millones de neonatos antes de llegar al término (OMS, 2018), siendo la prematurez uno de los principales factores que aumentan la mortalidad neonatal e infantil (Mendoza et al., 2016)

Desde finales del año 2019 hasta la actualidad, el mundo enfrenta la pandemia por COVID-19, la cual es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, que corresponde a un nuevo Coronavirus humano (Anka et al., 2021). Según Liu et al, (2020) este agente patógeno tuvo su origen en Wuhan, China, debido a un Coronavirus zoonótico que se encuentra presente en murciélagos y roedores, que adoptó la capacidad de transmitirse a las personas. El SARS- CoV-2 provoca diversas complicaciones donde destaca neumonía, síndrome de dificultad respiratoria, lesión hepática, cardíaca y renal.

El COVID-19 ha causado un gran impacto en la salud de las personas, especialmente en embarazadas, las cuales se han considerado como un grupo vulnerable y susceptible ante el virus, provocando riesgos maternos y perinatales que podrían afectar la calidad de vida. Dentro de las complicaciones obstétricas que pueden presentar las gestantes infectadas con el virus SARS-CoV-2 se encuentran el aborto espontáneo, preeclampsia, restricción del crecimiento uterino y muerte. Sin embargo, la principal complicación es el parto prematuro (Islas et al., 2020; López et al., 2020).

1.2 Problema de investigación

En mujeres embarazadas a nivel mundial, ¿Cuál es la incidencia del virus SARS-CoV-2 sobre los nacimientos prematuros entre los años 2020-2021?

1.3 Justificación

La principal motivación de realizar esta revisión sistemática es identificar si el virus SARS-CoV-2 aumenta el riesgo de parto prematuro en mujeres que cursan con la infección. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo nacen alrededor de 15 millones de recién nacidos por parto prematuro, esto es, entre el 10% a 15% de todos los nacimientos que se producen a nivel global.

Si lo llevamos a datos nacionales, se ha observado un aumento del porcentaje de los partos prematuros. De acuerdo con el Departamento de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud de Chile (DEIS), en el año 2016 hubo aproximadamente un 8,27% de partos menores a 37 semanas de gestación, mientras que en el año 2017 fue de un 8,63%. Con respecto al año 2018, el parto prematuro tuvo una cifra aproximada de 8,65%, y en el año 2019 hubo alrededor de un 8,68% de partos pretérminos. En el año 2020 hubo aproximadamente un 8,57% de partos prematuros. Sin embargo, en el año 2021 hubo una cifra de 9,49%, observándose un aumento en el porcentaje de partos prematuros a diferencia de años anteriores. Cabe destacar que la información para los años 2020 y 2021 aún se encuentra en proceso de validación.

El parto prematuro es una problemática grave de salud pública dado que esta condición es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal en nuestro país, por lo que los niños que nacen a través de parto prematuro, presentan diversas complicaciones a corto, mediano y largo plazo (MINSAL, 2010). Entre ellas existen dificultades que van desde patologías leves, como la hiperbilirrubinemia neonatal, hasta complicaciones más graves como enterocolitis necrotizante, enfermedad de la membrana hialina (EMH), sepsis, entre otras. También, existen secuelas a largo plazo como, por ejemplo, deterioro visual y

auditivo, enfermedades crónicas pulmonares, cardiovasculares, etc. (Mendoza et al., 2016). Lo mencionado anteriormente, tiene una repercusión física, psicológica, emocional y económica en la vida del prematuro y en su entorno más cercano, por lo que la investigación podrá ser utilizada como síntesis de información relevante tanto para los profesionales de salud como en los centros de atención en salud de nuestro país, puesto que ayudará en la toma de decisiones y prevenir efectos económicos, debido a que los nacimientos prematuros producen un elevado costo monetario en el sistema sanitario por la atención, hospitalización y cuidados especiales que se deben entregar en los distintos centros de salud, los cuales se caracterizan por ser de alta complejidad y contar con un equipo multidisciplinario capacitado para el cuidado y tratamiento óptimo de los recién nacidos prematuros.

Por otro lado, la investigación será una herramienta útil para las mujeres gestantes de forma implícita, ya que gracias a investigaciones como esta se ofrece información que puede servir para el desarrollo de programas o sistemas integrales que cubran las necesidades de las gestantes, otorgando la ayuda necesaria para poder identificar las repercusiones que provoca el virus en la gestación, por ende, también podrán conocer medidas de autocuidado como asistir a todos los controles prenatales, el lavado de manos frecuentemente, en caso de presentar síntomas sugerentes de COVID-19 acudir inmediatamente a urgencias para confirmar presencia de SARS-CoV-2 en el organismo, etc.

Además, actualmente la OMS recomienda la administración de la vacuna contra el COVID-19 para embarazadas sobre las 16 semanas de gestación, en nuestro país puede ser administrada a cualquier edad gestacional, esto con el objetivo de disminuir la cadena de contagio y evitar las complicaciones generadas por el virus SARS-CoV-2.

1.4 Estado del arte

En diciembre del año 2019 en Wuhan, China, se origina una enfermedad viral respiratoria conocida como coronavirus o COVID-19, la que es causada por el virus SARS-CoV-2, la cual afecta la salud de las personas y provoca síntomas como fiebre, náuseas, tos, dolor de garganta, pérdida del olfato y el gusto (MINSAL, 2020). Esta enfermedad no solo afectó a la población China, sino que también se propagó alrededor del mundo, dando así origen a una pandemia mundial que hasta el día de hoy afecta a la población.

Antes de la llegada de la pandemia, a nivel mundial, la prematuridad era una de las principales causas de mortalidad en niños y niñas menores de 5 años (OMS, 2018). Anualmente, alrededor del mundo son aproximadamente 15 millones de nacimientos que ocurren antes del término de la gestación, es decir, más de 1 en 10 nacimientos (Liu L, et al., 2016)

Al inicio de la pandemia por COVID-19, se propone que las mujeres embarazadas no poseían un alto riesgo de contraer la enfermedad por el virus SARS-CoV-2 (S.E.G.O, 2019). Sin embargo, mientras avanzaba la pandemia, se fueron publicando estudios más actualizados. En uno de estos estudios la información que fue recabada por Islas et al. (2020), plantea que las mujeres embarazadas contagiadas de COVID-19 tienen un alto riesgo de complicaciones obstétricas y neonatales, entre las cuales se destaca el aborto espontáneo, restricción de crecimiento uterino (RCIU), el ingreso a unidad de cuidados intensivos y uno de los más preocupantes el parto prematuro.

Según González et al. (2020), el manejo y la vía del parto debe decidirse a través de un enfoque multidisciplinario, cuando hay una gestante confirmada con infección por SARS-CoV- 2, este manejo va a depender de las semanas de gestación y el estado materno-fetal, pero la mayoría de las veces se opta por un parto vaginal, pues así se evitan procedimientos quirúrgicos que muchas veces son innecesarios.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

- Identificar cual es la incidencia del virus SARS-CoV-2 sobre los nacimientos prematuros en mujeres embarazadas a nivel mundial.

1.5.2 Objetivos específicos

- Describir las complicaciones obstétricas que provoca el virus SARS-CoV-2 durante la gestación.
- Describir las complicaciones no obstétricas que provoca el virus SARS-CoV-2 durante la gestación.

1. CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Pandemia por COVID-19

Según el Observatorio de Enfermedades Infecciosas de la Universidad Católica (2020), expone que, para poder declarar un estado de pandemia, se deben cumplir dos criterios básicos:

1. Que la enfermedad afecte a más de un continente.
2. Que los casos de cada país ya no sean importados sino transmitidos comunitariamente.

El 8 de diciembre del año 2019, se reportó un caso de una neumonía inusual en China, la cual se diseminó rápidamente, siendo los principales afectados un grupo de personas vinculadas al mercado de mariscos. En enero del 2020, se identifica el coronavirus como la causa del brote de neumonía y debido a su rápida diseminación en el mundo, el 11 de marzo del 2020 la OMS declara al COVID-19 como pandemia, la cual sigue en curso actualmente. (Hu et al., 2021)

Los coronavirus son virus de origen zoonótico que pueden infectar al ser humano causando infecciones respiratorias. El primer coronavirus surgió en el año 2002 en Guangdong, China, siendo altamente patógeno. A finales de 2019 surge un nuevo coronavirus en Wuhan, China, designado como SARS-CoV-2, provocando un brote de neumonía inusual en un grupo de personas vinculadas al mercado mayorista de mariscos y animales vivos, la cual se propagaba rápidamente. En enero del 2020 se anunció que la causa de esta neumonía se debía a un nuevo coronavirus y posteriormente es declarada pandemia, la que persiste hasta los días de hoy (Hu et al., 2021) siendo la primera causa de muerte con un total de 15 millones de defunciones a nivel mundial entre los años 2020-2021 según la Organización de las Naciones Unidas. (ONU)

La ruta de transmisión del COVID-19 es de persona a persona, lo que incluye el contacto con secreciones nasales, orales y oculares o por gotitas al toser o estornudar, por esta razón se destaca la importancia del distanciamiento social y la desinfección de manos y superficies con alcohol. El periodo de incubación de este virus oscila entre los 3 a 14 días, esto depende de las condiciones inmunológicas de la persona expuesta a la infección (Chilamakuri & Agarwal, 2021).

Las personas infectadas pueden ser asintomáticas o sintomáticas, según la OMS (2021) estos últimos suelen presentar síntomas como fiebre, tos seca, y cansancio, pérdida de gusto y/o olfato, congestión nasal, dolor de garganta, dolor de cabeza, dolores musculares y/o articulares, diarrea, entre otros.

La prueba más utilizada para detectar la infección por COVID-19 es la de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la que consiste en la recolección de una muestra de la nariz o garganta con un hisopo, la cual detecta un fragmento de material genético del patógeno. Otra prueba utilizada son los test rápidos, donde se recoge una muestra de exudado nasofaríngeo o de saliva que detecta los antígenos del virus, estos test rápidos tienen baja sensibilidad por lo que la probabilidad de falsos negativos es más alta. (OMS, 2021)

Actualmente, existen vacunas para crear inmunidad contra la infección por COVID-19 y evitar las muertes por esta causa, la primera vacuna validada por la OMS fue la del laboratorio Pfizer-BioNtech, la cual es una vacuna de ARN mensajero, este tipo de vacunas incitan a las células del sistema inmune a producir anticuerpos contra este virus. La vacunación con Pfizer comenzó en diciembre del 2020 siendo Reino Unido el primer país en utilizarla (OMS, 2020), posteriormente surgieron otras vacunas como Moderna, Astrazeneca, Sinovac, entre otras. Las vacunas en el mundo han sido un éxito, teniendo hasta el día de hoy al 67,7% de la población mundial con al menos una dosis de la vacuna

y reduciendo en 20 millones las muertes en el mundo por esta causa. (Watson et al., 2022)

2.3 Parto prematuro

Según la definición de la OMS (2018), el parto prematuro o pretérmino es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, y los recién nacidos se clasifican en función de la edad gestacional como prematuros extremos (menos de 28 semanas), los muy prematuros (28 a 32 semanas) y los prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas).

Entre las causas se encuentran la de forma idiopática, es decir, la que inicia de manera espontánea, ya sea el trabajo de parto, rotura prematura de membranas (RPM), embarazo múltiple, interrupción médica de la gestación por patología materna y fetal.

En cuanto a los factores de riesgo del parto prematuro, según el Manual de Ginecología y Obstetricia de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) en 2022 se distinguen:

- Maternos: Pregestacionales como la edad <20 años y >40 años, antecedente de parto prematuro, enfermedades graves descompensadas, estado nutricional (bajo peso), hábitos como el alcohol, drogas y tabaco. Gestacionales como el embarazo sin control, infecciones genitales, metrorragia antes de las 20 semanas, trauma abdominal.
- Fetales: Anomalías congénitas, embarazo múltiple, macrosomía fetal, muerte fetal in útero.
- Placentarios: Desprendimiento, placenta previa, polihidramnios (PHA)
- Uterinos: Cuerpo extraño (dispositivo intrauterino como T de Cu, etc.), disfunción cervical, miomas, sobredistensión uterina, conización cervical.

Según Mendoza et al. (2016), la prematuridad, que representa 10-12% de todos los nacimientos, es resultado de varios determinantes de la salud,

convirtiéndose también en un determinante importante de mortalidad, morbilidad neonatal, complicaciones y altos costos de tratamiento.

Aproximadamente 2,4 millones de recién nacidos mueren a nivel mundial principalmente por la prematurez y las complicaciones relacionadas al parto. La muerte no es la única consecuencia del parto prematuro ya que muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida principalmente relacionadas con el aprendizaje, problemas visuales y auditivos. (OMS, 2020).

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque y tipo de estudio

El tipo de estudio es una revisión sistemática con enfoque cualitativo en donde se incluyen publicaciones entre los años 2020 a 2021 y los resultados serán presentados de forma descriptiva y sin análisis estadístico.

3.2 Diseño del estudio

Esta investigación se enmarca en el área de medicina y ciencias de la salud, específicamente del área de obstetricia y neonatología. Considerando esto, se localizaron las fuentes primarias de investigación en bases de datos como Lilacs, Pubmed, Scielo y Ebscohost donde se incluyen estudios de cohorte publicados entre el año 2020 y 2021.

Se opta por estudios de cohorte, pues en estos estudios se observa a una población que tiene características en común y durante un periodo de tiempo en específico (gestantes infectadas por COVID-19 en este caso). También, se utilizan para comparar poblaciones (gestantes infectadas por COVID-19 y gestantes sanas). Todo esto es útil en esta investigación para evaluar la relación entre parto prematuro y la infección por COVID-19.

3.2.1 Características de las bases de datos y tipos de documentos.

Lilacs Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, es el principal índice y repositorio de la producción científica y técnica del área de las Ciencias de la Salud publicada en América Latina y el Caribe. Posee documentos que incluyen tesis, libros, capítulos de libros, informes científicos, artículos de revistas, entre otros.

Pubmed es una base de datos de acceso libre y especializada en ciencias de la salud, que favorece la búsqueda y recuperación de literatura biomédica, posee el modo “búsqueda avanzada” que permite aplicar el uso

de operadores booleanos para definir, ampliar y limitar las búsquedas (“AND”, “OR” y “NOT” respectivamente).

Scielo Scientific Electronic Library Online es una biblioteca virtual que proporciona acceso a revistas científicas de la salud y artículos académicos, e incluye en su operador de búsqueda la herramienta de operadores booleanos.

Ebscohost (Elton B. Stephens COmpany) es una base de datos de información científica, proveedor de bases de datos de investigación, revistas electrónicas y su suscripción, libros electrónicos y servicios de búsqueda de investigación en línea.

3.2.2 Criterios de inclusión y exclusión de los artículos seleccionados.

Criterios de inclusión

- La investigación se centra en gestantes infectadas por COVID-19 pertenecientes a cualquier lugar del mundo.
- Se admiten para la búsqueda mujeres embarazadas en cualquier trimestre gestacional.
- Los estudios utilizados deben estar enfocados en los partos prematuros de gestantes infectadas por COVID-19.
- Artículos que describen complicaciones obstétricas y no obstétricas que provoca el virus en la gestación
- Se admiten para la búsqueda estudios de cohorte publicados entre los años 2020 y 2021.
- Se admiten para la búsqueda sólo artículos en idioma inglés y español.

Criterios de exclusión

- Información proveniente de revistas científicas y académicas que consideran costos monetarios.
- Artículos que no sean atinentes al tema planteado en la pregunta de investigación y en los objetivos.

- Artículos académicos que contengan sólo el abstract y borradores manuscritos.

3.2.3 Descriptores utilizados.

A continuación se presentan los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs) y Medical Subject Headings (MeSH) utilizados en la búsqueda de información.

DeCs: Se aplican las palabras claves de interés de la investigación en los DeCS de la base de datos Lilacs como “Parto Prematuro” y “COVID-19” la cual arroja los siguientes resultados:

- **Trabajo de parto prematuro:** Comienzo del trabajo de parto antes de término pero generalmente después de que el feto sea viable. Esto ocurre usualmente antes de las 38 semanas.
- **Infecciones por Coronavirus:** Enfermedad viral causada por el género Coronavirus.

MeSH: En los términos de búsqueda MeSH, las palabras clave: “Premature” y “COVID-19” son atingentes con los DeCS descritos.

- **Premature Birth:** Nacimiento antes de las 37 semanas de embarazo (259 días desde el primer día de la última menstruación de la madre, o 245 días después de la fertilización)
- **COVID-19:** Trastorno viral caracterizado generalmente por fiebre alta, tos, disnea, escalofríos, temblor persistente, dolor muscular, dolor de cabeza, dolor de garganta, pérdida del gusto y/u olfato (ver ageusia y anosmia) y otros síntomas de una neumonía viral. En casos severos, se observa una miríada de síntomas asociados con la coagulopatía que a menudo se correlacionan con la gravedad de COVID-19. Un coronavirus, SARS-CoV-2, del género Betacoronavirus es el agente causal.

Tabla 1

Descriptorios DeCS y MeSH utilizados.

Palabra natural	DeCS	Sinónimos DeCS	Palabra natural	MeSH	Sinónimos MeSH
Parto Prematuro	Trabajo de Parto Prematuro	Parto Prematuro, Parto Pretérmino, Trabajo de Parto Pretérmino	Premature	Premature Birth	Premature Birth, Preterm Births
COVID-19	Infecciones por Coronavirus	COVID-19	COVID-19	COVID-19, SARS-CoV-2	COVID-19, SARS-CoV-2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.2.4 Búsqueda y selección de los estudios

Dos miembros del equipo realizaron la búsqueda en las bases de datos Lilacs, Scielo, Pubmed y EBSCOhost de artículos publicados desde el 1 de enero del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2021. Se utilizaron las siguientes palabras claves para las búsquedas: Premature birth, Parto prematuro y COVID-19, añadiendo el operador booleano AND. Se utilizaron los siguientes términos para la búsqueda de los datos:

- En Lilacs se utilizó: Parto prematuro AND COVID-19
- En Scielo se utilizó: Parto prematuro AND COVID-19
- En Pubmed se utilizó: Premature birth AND COVID-19
- En EBSCOhost se utilizó: Premature birth AND COVID-19

Al aplicar las palabras claves en las bases de datos, se obtuvo un total de 1.352 estudios. Mediante una herramienta de automatización para la detección de textos duplicados (Zotero), se obtuvieron 695 estudios duplicados, los que al excluir del total de resultados, dan finalmente 657 estudios. Se aplica filtro de idioma, año de publicación y texto completo gratis en las bases de datos y posterior a esto, se lleva a cabo la lectura de los títulos para filtrar los

estudios potencialmente elegibles donde quedan 57 artículos, los cuales deben abarcar resultados perinatales, embarazo y/o parto prematuro, temáticas que además deben tener relación con el COVID-19 y los objetivos de la investigación al excluir artículos que no cumplen con lo anteriormente mencionado quedaron 17 artículos para evaluar, seguido a esto, se realiza la lectura del resumen para descartar los artículos que no son atinentes a la investigación y, finalmente se seleccionen los artículos definitivos al realizar una lectura completa de los estudios donde se seleccionaron 8 artículos. Lo anterior se desglosa a continuación por cada base de datos

Lilacs

Al utilizar las palabras clave “Parto prematuro” AND “COVID-19” en la búsqueda, se obtienen 16 resultados. Se aplica el filtro de idioma inglés y español, lo cual reduce la búsqueda a 15 resultados, al añadir el filtro por año 2020-2021 la búsqueda arroja 12 resultados, luego se filtra por “texto completo”, lo que mantiene la búsqueda en 12 resultados. Con la lectura de los títulos, los resultados se reducen a 3, luego, con la lectura del abstract los resultados se reducen a 2 artículos, que son seleccionados tras la lectura completa.

Scielo

Al utilizar “Parto prematuro” AND “COVID-19” en la búsqueda, se obtienen un total de 9 resultados. Al aplicar el filtro de idioma inglés y español se mantienen los resultados de la búsqueda. Luego se filtra según año de publicación, seguido de “texto completo gratis” lo que reduce la búsqueda a 7 resultados en ambas situaciones. Al leer los títulos posteriores a la aplicación de filtros, los artículos no cumplen con la temática de la investigación y los criterios de inclusión, por lo que en esta base de datos no se seleccionan estudios para la investigación.

Pubmed

Al utilizar las palabras clave Premature birth AND COVID-19 en la búsqueda, se obtienen un total de 498 resultados. Se aplica el filtro de idioma

inglés y español, lo que reduce la búsqueda a 468 resultados, se añade el filtro según año de publicación 2020-2021 que da 344 resultados, y luego se filtra según “texto completo gratis” lo que reduce la búsqueda a 287 resultados. De estos estudios, tras la lectura de los títulos, 46 de ellos cumplen con la temática establecida, con la lectura del abstract los resultados se redujeron a 13 artículos. Finalmente, con la lectura completa de los estudios, un total de 5 son seleccionados para la investigación.

EBSCOhost

Al utilizar Premature birth AND COVID-19 en la búsqueda, se obtienen 829 resultados. Se aplica el filtro por idioma inglés y español, lo que reduce la búsqueda a 807 resultados, al añadir el filtro por año 2020-2021 se reduce la búsqueda a 515 resultados. Luego al aplicar el filtro “texto completo gratis”, se reduce la búsqueda a 399 resultados. Inmediatamente tras la lectura de los títulos los resultados se redujeron a 8 artículos que, con la lectura del abstract se reducen a 2 y, al realizar una lectura completa de estos documentos, finalmente se selecciona un estudio al cumplir con los criterios de inclusión de la investigación. La tabla 2 resume lo expuesto anteriormente:

Tabla 2*Resumen de la búsqueda y selección*

Filtros	Resultados de la búsqueda y selección				Total
	Lilacs	Scielo	Pubmed	EBSCOhost	
Palabras clave	"Parto prematuro" AND "COVID-19" Total = 16	"Parto prematuro" AND "COVID-19" Total = 9	"Premature birth" AND "COVID-19" Total = 498	"Premature birth" AND "COVID-19" Total = 829	1.352
Idioma inglés y español	15	9	468	807	1.299
Año de publicación 2020-2021	12	7	344	515	878
Filtro por "texto completo" o "texto completo gratis"	12	2	287	399	700
Lectura de títulos	3	0	46	8	57
Lectura de Abstract/Resumen	2	0	13	2	17
Lectura completa papers	2	0	5	1	8

Fuente: Elaboración propia, 2022

3.2.5 Extracción de los datos

Se realiza la extracción de datos de los 8 artículos seleccionados mediante fichas individualizadas de elaboración propia al realizar una lectura completa de los documentos, y se dispone la información de los artículos según título, autor(es), país y la fuente de donde se extrajo el estudio. Correspondiente a la metodología se señala el tipo de estudio, la muestra, los criterios de selección, cómo se realizó la recolección de datos y la descripción del estudio. Finalmente, se destacan los resultados, conclusiones y la calidad de estos.

Fichas

Fichas de contenido de artículos seleccionados para la investigación

Ficha N°1

Fuente	
Título	Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. Premature delivery in COVID-19 patients at San Juan de Dios Hospital
Autor(es)	Sebastián Vielma, Marcia López, Juan Carlos Bustos, Rodrigo Assar y Fernanda Valdés.
Año	2020
País	Chile
Fuente base de datos	Lilacs
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio observacional de cohorte retrospectivo.
Muestra	597 embarazadas, 59 embarazadas resultaron positivas para COVID-19 y 538 resultaron negativas.
Criterios de selección	Embarazadas que tuvieron su parto entre el 17 de abril y 30 de junio del 2020 en la maternidad del Hospital San Juan de Dios, y fueron testeadas con RT-PCR para SARS-CoV-2 con muestra nasofaríngea. Se excluyeron a las madres con embarazo gemelar.
Recolección de datos	Los datos se obtuvieron de la historia clínica y bases de datos COVID-19 del Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Dios.
Descripción del estudio	En todas las pacientes se realizó un Examen de RT-PCR para SARS-CoV-2 con muestra nasofaríngea, ya sea como tamizaje o como prueba de diagnóstico. Se registraron edad materna e índice de masa corporal (IMC); antecedentes obstétricos (paridad, edad gestacional al momento del parto, tipo de parto, indicación de cesárea, etiología de parto prematuro espontáneo o iatrogénico, uso de maduración pulmonar); antecedentes del recién nacido (peso,

	APGAR 1 y 5 minutos, necesidad de reanimación neonatal); manifestaciones de COVID-19 (síntomas, severidad del cuadro definido por necesidad de ventilación mecánica invasiva o no invasiva) y otros diagnósticos presentes al momento del parto.
Resultados y Conclusiones	
Resultados	Entre las pacientes COVID-19, un 83,1%(n=49) presentó parto a término y un 16,9% (n=10) fue prematuro; mientras que en las pacientes sin la enfermedad 89,8% (n=483) fue de término y un 10,2%(n=55) prematuro. Un 10.1% de los recién nacidos de madres COVID-19 requirió reanimación neonatal, mientras que en las negativas fue de un 5.5%.
Conclusiones	Entre las pacientes COVID-19 se observó una tendencia a aumento del riesgo de parto prematuro respecto a aquellas sin la enfermedad, siendo significativo el aumento del riesgo en aquellas que cursan con síntomas y aún más significativo si presentaban enfermedad severa.
Calidad de estudio	Calidad de estudio alta

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°2

Fuente	
Título	SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno-perinatales. Sars-CoV-2 in the second half of pregnancy: Maternal and perinatal outcomes
Autor(es)	Rossana Muñoz Taya, Katherine Campos Del Castillo, Julia C. Coronado Arroyo, Igor Hermann Huerta Sáenz.
Año	2020
País	Perú
Fuente base de datos	Scielo
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de Cohorte descriptivo, observacional, retrospectivo.
Muestra	247 gestantes con infección SARS-CoV-2
Criterios de selección	<ul style="list-style-type: none"> - Gestantes que hubieran requerido admisión intrahospitalaria - Diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 confirmado por RT-PCR y/o prueba serológica rápida
Recolección de datos	Se empleó la prueba serológica rápida de SARS-CoV-2 y la información de los resultados se ingresó a una ficha de llenado electrónico.
Resultados y Conclusiones	
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Los casos severos de gestantes tuvieron mayor tasa de cesáreas (100%) y parto prematuro iatrogénico (100%) - 80,5% de las pacientes eran asintomáticas, y en este grupo, el 7,7% presentó neonatos con peso menor al percentil 10. - 227 pacientes tuvieron un parto, de este total, la tasa de parto prematuro fue 18,5% y dentro de este grupo, la tasa de parto prematuro médicamente indicado (iatrogénico) fue 83,3%, siendo 100% para los casos moderados y severos de COVID-19.

Conclusiones	<ul style="list-style-type: none">- Las características clínicas y de laboratorio de las mujeres atendidas durante la pandemia de COVID-19 fueron similares a las de mujeres no gestantes.- Existe una mayor posibilidad de cesárea y parto prematuro iatrogénico en las gestantes que desarrollan infección severa COVID-19.
Calidad de estudio	Calidad de estudio alta

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°3

Fuente	
Título	COVID-19 en el embarazo: características y resultados de las mujeres embarazadas ingresadas en el hospital a causa de una infección por SARS-CoV-2 en los países nórdicos. COVID-19 in pregnancy-characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital because of SARS-CoV-2 infection in the Nordic countries.
Autor(es)	Hilde Engjom, Anna J.M. Aabakke, Kari Klungsøyr, Teresia Svanvik, Outi Äyräs, Eva Jonasdottir, Lars Thurn, Elin Jones, Karin Pettersson, Lill T. Nyfløt, Iqbal Al-Zirqi, Siri Vangen, Pétur B. Júlíusson, Karin Källén, Mika Gissler, Lone Krebs.
Año	2021
País	Países Nórdicos: Noruega, Dinamarca, Finlandia, Islandia y Suecia
Fuente base de datos	Pubmed
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte observacional prospectivo.
Muestra	214 mujeres embarazadas
Criterios de selección	El estudio incluye a mujeres embarazadas ingresadas en hospitales Nórdicos con SARS-CoV-2 positivo.
Recolección de datos	<p>- Se recogió información sobre el IMC, los factores de riesgo sociodemográficos, enfermedades crónicas pregestacionales, edad gestacional en el momento de la infección por COVID-19 y la atención clínica, como la inducción del parto y el modo del parto.</p> <p>- Los datos fueron introducidos en el formulario de informe por un investigador principal, donde inicialmente los datos fueron recogidos prospectivamente de los Registros de Nacimientos y Unidades de Obstetricia, de los registros de altas hospitalarias y de las historias clínicas de cada unidad obstétrica participante de los países en estudio, los cuales se introducen en una base de datos electrónica donde los datos se presentan como números y porcentajes.</p>

Descripción del estudio	<p>Entre el 1 de marzo y el 30 junio del 2020 se identificaron en la base de datos 214 mujeres embarazadas que ingresaron a los hospitales Nórdicos por cualquier motivo con una prueba de PCR del SARS-CoV-2 positivo ≤ 14 días antes del ingreso hospitalario. Se restringieron los análisis posteriores a 56 mujeres embarazadas que requirieron ingreso hospitalario por COVID-19. Durante el periodo del estudio, se enviaron recordatorios bimensuales a los Hospitales e Instituciones de los países Nórdicos participantes (Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia y Dinamarca) para mantener las bases de datos actualizadas. Por tener en cuenta el posible sesgo de selección, se descartaron los datos suecos, que sólo incluyeron los centros terciarios (tienen un 22% de representatividad de los partos anuales).</p> <p>Para realizar una comparación de las pacientes con COVID-19 se utilizaron los datos de todos los partos en 2018, al ser el año más reciente en que se disponía de datos completos. Se utilizaron pruebas Chi-cuadrado para evaluar las diferencias en las frecuencias de los resultados entre los casos y la población de comparación. Además, se obtuvo la aprobación ética nacional de autoridades de Protección de datos que componen los países del estudio.</p>
Resultados y Conclusiones	
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> - El riesgo de parto prematuro aumentó en comparación al año 2018 (25% frente a 5,7%) - El parto prematuro y el parto por cesárea fueron más frecuentes en las mujeres con COVID-19 en comparación con las mujeres que dieron a luz en 2018. - De los 56 casos, 12 mujeres fueron ingresadas en la UCI (21,4%) y durante el período de estudio, 48 mujeres dieron a luz a 51 bebés. - No se registraron muertes maternas, partos muertos ni muertes neonatales.
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Una quinta parte de las mujeres ingresadas requirió cuidados intensivos y se observó mayores riesgos de partos prematuros y cesáreas comparados con los partos de 2018.
Calidad de estudio	Calidad media alta

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°4

Fuente	
Título	Hallazgos clínicos y gravedad de la enfermedad en mujeres embarazadas hospitalizadas con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Clinical findings and disease severity in hospitalized pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19).
Autor(es)	Valeria M. Savasi, Francesca Parisi, Luisa Patanè, Enrico Ferrazzi, Luigi Frigerio, Antonio Pellegrino, Arsenio Spinillo, Saverio Tateo, Mariacristina Ottoboni, Paola Veronese, Felice Petraglia, Patrizia Vergani, Fabio Facchinetti, Donata Spazzini, and Irene Cetin.
Año	2020
País	Italia
Fuente base de datos	Pubmed
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo y multicéntrico.
Muestra	77 pacientes con infección confirmada por SARS-CoV-2.
Criterios de selección	Los pacientes incluidos fueron admitidos a cualquier edad gestacional o dentro del tercer día posparto con un diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 identificado por un resultado positivo en un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) con transcriptasa inversa de una muestra de hisopo nasofaríngeo materno.
Recolección de datos	Todos los datos recogidos se transfirieron a una base de datos electrónica y la exactitud de los datos fue verificada de forma independiente por dos investigadores del estudio (V.M.S y F. Parisi).
Descripción del estudio	Todas las mujeres incluidas se sometieron a una evaluación clínica de los signos vitales y de los síntomas, análisis de laboratorio y una evaluación radiográfica del tórax en el momento del ingreso, a discreción del médico tratante. También mediante un formulario de datos personalizado se recogieron datos demográficos y antropométricos, los hábitos

	<p>de vida, comorbilidades médicas u obstétricas y los contactos epidemiológicos con individuos con infección presunta o confirmada por COVID-19. En consecuencia, el tratamiento terapéutico se adaptó a los hallazgos clínicos y a las directrices. Todas las mujeres se sometieron a una evaluación del crecimiento y el bienestar fetal y a un tratamiento obstétrico, según los protocolos locales estándar. Se realizaron análisis de muestras sanguíneas venosas maternas cada 48 horas. Se recogieron datos sobre los tratamientos con COVID-19, la evolución clínica durante el embarazo, la necesidad de oxígeno y el ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Posteriormente se registraron datos sobre el modo de parto o la interrupción del embarazo, los resultados neonatales y la evolución clínica materna después del parto. Se identificó un subgrupo de pacientes con enfermedad grave en función de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Parto urgente basado en la función respiratoria de la madre 2) Ingreso en la UCI o en cuidados sub-intensivos durante el embarazo o el postparto 3) Ambos.
Resultados y Conclusiones	
Resultados	<p>Se incluyeron 77 pacientes, 14 de los cuales tenían una enfermedad grave (18%). Dos tercios de los pacientes de la cohorte ingresaron durante el tercer trimestre, y el 84% estaban sintomáticas al ingreso. Once pacientes fueron sometidas a parto urgente por compromiso respiratorio (16%), y seis fueron ingresadas en la UCI (8%). Una mujer recibió oxigenación por membrana extracorpórea; no se produjo ninguna muerte. El 12% de las pacientes tuvieron un parto prematuro y nueve recién nacidos ingresaron en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Las pacientes del subgrupo grave tenían índices de masa corporal (IMC) y frecuencias cardíaca y respiratoria pregestacionales significativamente más elevados y una mayor frecuencia de fiebre o disnea al ingreso en comparación con las mujeres con una evolución de la enfermedad no grave.</p>
Conclusiones	<p>-Una de cada cinco mujeres hospitalizadas con infección por COVID19 dio a luz de forma urgente por compromiso respiratorio o fueron ingresadas en la UCI. Sin embargo, ninguno murió.</p>

	-El aumento del IMC pregestacional y las frecuencias cardíaca y respiratoria anormales al ingreso se asociaron a la gravedad de la enfermedad
Calidad de estudio	Calidad de estudio alta

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°5

Fuente	
Título	Resultados maternos y neonatales de pacientes embarazadas con COVID-19: un estudio de cohorte prospectivo. Maternal and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19: A prospective cohort study.
Autor(es)	Masoumeh Abedzadeh-Kalahroudi, Mojtaba Sehat, Zahra Vahedpour, Parisa Talebian
Año	2021
País	Irán
Fuente base de datos	Pubmed
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo
Muestra	150 mujeres embarazadas, de las cuales 56 cursan con infección por COVID-19
Criterios de selección	Mujeres embarazadas con o sin infección por COVID-19 ingresadas en el Hospital de Referencia de la Universidad de Ciencias Médicas de Kashan (Hospital Shahid Beheshti) entre los meses de marzo y noviembre de 2020
Recolección de datos	Los datos se recogieron de acuerdo con una lista de control que consta de cuatro partes: 1. Información demográfica y obstétrica de las pacientes, incluida la edad materna, la edad gestacional, la gravedad, la paridad y el IMC materno. 2. Información sobre COVID-19, incluidos los síntomas clínicos y los resultados de laboratorio y radiográficos de los pacientes. 3. Los resultados maternos y fetales incluyen el aborto, el parto prematuro, la rotura prematura de membranas (RPM), la preeclampsia, el tipo de parto, el oligohidramnios, la hemorragia vaginal, la excreción de meconio en el líquido

	<p>amniótico, el sufrimiento fetal, la muerte fetal intrauterina y el retraso del crecimiento fetal intrauterino.</p> <p>4. Los resultados neonatales incluyen una baja puntuación de Apgar, asfixia, bajo peso al nacer, muerte neonatal e ingreso en la UCIN.</p>
Descripción del estudio	<p>Se evaluaron y siguieron 56 mujeres embarazadas con COVID-19 y 94 mujeres embarazadas sanas. Los datos se analizaron con el software SPSS versión 16 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Se calcularon la media, la desviación estándar (DE) y los índices porcentuales. Se calculó la tasa de incidencia de los diferentes resultados y se comparó entre los dos grupos. Se realizaron otras comparaciones entre los dos grupos utilizando la prueba χ^2 y la prueba t de Student según el tipo de variable. Un valor $P < 0,05$ se consideró significativo.</p>
Resultados y Conclusiones	
Resultados	<p>Se evaluaron a 56 mujeres embarazadas con COVID-19 (grupo expuesto) y 94 mejores embarazadas sanas, donde se observó que la tasa de parto prematuro fue del 34,5% en el grupo expuesto y del 12,8% en el grupo de control, y la diferencia entre los dos grupos fue significativa ($P = 0,003$; $RR = 2,70$). También, se observó preeclampsia en 11 (19,8%) mujeres del grupo expuesto y en 7 (7,4%) del grupo de control, y la diferencia entre los dos grupos fue significativa ($P = 0,037$; $RR = 2,68$). Respecto a la vía del parto, hubo una tasa de cesáreas del 67,3% en el grupo expuesto y del 47,9% en el grupo de control, con una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($P = 0,027$, riesgo relativo $[RR] = 1,40$)</p>
Conclusiones	<p>Las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro, preeclampsia y cesárea.</p>
Calidad del estudio	<p>Calidad de estudio alta</p>

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°6

Fuente	
Título	Prevalencia del SARS-CoV-2 y sus resultados materno-perinatales entre las mujeres embarazadas ingresadas para parto: Experiencia del hospital de maternidad dedicado a COVID-19 en Jammu, Jammu y Kashmir (India). SARS-CoV-2 prevalence and maternal-perinatal outcomes among pregnant women admitted for delivery: Experience from COVID-19-dedicated maternity hospital in Jammu, Jammu and Kashmir (India).
Autor(es)	Puneet Gupta, Surender Kumar y Shashi S. Sharma
Año	2021
País	India
Fuente base de datos	Pubmed
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte retrospectivo
Muestra	3165 mujeres embarazadas
Criterios de selección	Todas las embarazadas ingresadas a parto y preparto sin antecedentes previos de COVID-19 en el Hospital de maternidad Shri Maharaja Gulab Singh en India, entre el 1 de septiembre del 2020 y el 30 de noviembre del mismo año
Recolección de datos	Los datos se obtuvieron de los registros del Hospital de maternidad de Shri Maharaja Gulab Singh en India, A estas mujeres embarazadas se les realizó PCR COVID a través de hisopado nasofaríngeo y/o orofaríngeo. 108 gestantes dieron positivo para COVID-19 y 3057 dieron negativo.
Descripción del estudio	De las embarazadas con COVID-19, 93 eran asintomáticas y 15 presentaban síntomas. Estas 108 gestantes que resultaron positivas, se les aisló en salas de cuarentena específicas para COVID-19, las que presentaron enfermedad grave recibieron oxigenoterapia a través de una sonda nasal o mascarilla, lo cual fue obligatorio, las mujeres ingresadas con edades gestacionales

	entre 28 y 34 semanas se le administraron corticoides, independiente si eran COVID positivo o no. Y también a todas las mujeres ingresadas para parto se le analizaron características maternas, como por ejemplo edad materna, edad gestacional, paridad, comorbilidades (hipertensión inducida por la gestación, diabetes, colestasia, etc.)
Resultados y Conclusiones	
Resultados	De las pacientes COVID-19 positivas el 28% tuvo parto prematuro, en cambio, en las embarazadas COVID-19 negativas el porcentaje de parto prematuro fue de 14%. La vía del parto más frecuente en ambos grupos fue la cesárea. Con respecto al recién nacido, el 22% de los hijos de gestantes COVID-19 positivas, en las gestantes sin COVID-19 esto ocurrió solo en el 10% de los recién nacidos.
Conclusiones	En el estudio se evidencia que el porcentaje de partos prematuros en las pacientes COVID-19 positivas fue el doble que en las pacientes sin COVID-19. No se describen las causas del parto prematuro. Se demuestra que la infección materna por COVID-19 aumenta más del doble el sufrimiento fetal y el riesgo de tener un parto prematuro.
Calidad de estudio	Calidad de estudio alta

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°7

Fuente	
Título	Exploración de los resultados del embarazo asociados a la infección SARS-CoV-2 Exploring Pregnancy Outcomes Associated with SARS-CoV-2 Infection
Autor(es)	Madalina Timircan, Felix Bratosin, Iulia Vidican, Oana Suciuc, Livius Tirnea, Valentina Avram y Iosif Marincu.
Año	2021
País	Rumania
Fuente base de datos	Pubmed
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo
Muestra	1039 mujeres embarazadas, donde 101 fueron diagnosticadas de COVID-19
Criterios de selección	Se incluyeron a gestantes ingresadas entre el 30 de agosto del 2020 y el 30 de enero del 2021 en el Hospital Clínico de Obstetricia y Ginecología Dr Dumitru Popescu de Rumania, las cuales debieron firmar un consentimiento donde aceptaban participar en el estudio y debían estar embarazadas de solo un bebé..
Recolección de datos	Los datos se obtuvieron de los registros del Hospital Clínico de Obstetricia y Ginecología Dr Dumitru Popescu de Rumania. Ingresaron 1039 gestantes, a las que se les realizó PCR, 938 gestantes resultaron negativas y 101 resultaron positivas para COVID-19.
Descripción del estudio	Se reclutaron mujeres embarazadas infectadas a las cuales se le realizó el cribado estándar por la infección del SARS-CoV-2, el que se realizó a todas las pacientes obstétricas durante el seguimiento del embarazo y hasta el ingreso en la unidad de partos de la clínica entre el 30 de agosto 2020 hasta el 21 de Enero del 2021.

	<p>La infección se caracterizó como shock séptico a las personas que presentaban manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2.</p> <p>Se realizó una tomografía computarizada a todas las pacientes con síntomas moderados a graves y no se incluyó un útero grávido en el campo de la visión.</p> <p>En el estudio se incluyeron variables como la edad materna, zona de residencia, nivel de estudios, ocupación, estado civil, paridad, complicaciones asociadas al embarazo (preeclampsia, hipertensión gestacional, diabetes mellitus y rotura prematura de membranas amnióticas), cesárea previa, trimestre en que se diagnosticó el COVID-19, tipo de parto.</p>
Resultados y Conclusiones	
Resultados	De las pacientes infectadas con COVID-19, el 15% tuvo un parto prematuro, en cambio, en las pacientes sin COVID-19 el porcentaje de parto prematuro fue de 8%. La cesárea fue la vía del parto más frecuente en las gestantes infectadas. Hubo un mayor porcentaje de rotura prematura de membranas en las embarazadas positivas para Covid-19 (11%) en comparación con las embarazadas sanas (6%).
Conclusiones	El estudio demuestra que en las gestantes infectadas por COVID-19, el riesgo de tener un parto prematuro aumenta el doble comparado con el porcentaje de partos prematuros en las embarazadas negativas para COVID-19. También se evidencia que la infección por COVID-19 se relaciona con el aumento de cesáreas y rotura prematura de membranas en el embarazo.
Calidad de estudio	Calidad de estudio alta.

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ficha N°8

Fuente	
Título	<p>Resultados obstétricos y morbilidades maternas asociadas con COVID-19 en mujeres embarazadas en Francia: un estudio de cohorte retrospectivo nacional</p> <p>Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: A national retrospective cohort study</p>
Autor(es)	Sylvie Epelboin, Julie Labrossel, Jacques De Mouzonl, Patricia Fauquel, Marie-José Gervoise-Boyer, Rachel Levy, Nathalie Sermondade, Laetitia Hesters, Marianne Bergère, Claire Devienne, Philippe Jonveaux, Jade Ghosn, Fabienne Pessione.
Año	2021
País	Francia
Fuente base de datos	EbscoHost
Metodología	
Tipo de estudio	Estudio de cohorte retrospectivo.
Muestra	244.645 gestantes, de las cuales, 874 contaban con diagnóstico de COVID-19.
Criterios de selección	Gestantes con 22 semanas de gestación o más, con o sin diagnóstico de Covid-19 que dieron a luz entre el 1 de enero y 20 de junio del 2020 en hospitales y clínicas de Francia.
Recolección de datos	Se utilizaron los datos del Sistema Nacional de Salud donde se registran los nacimientos de todos los hospitales y clínicas de Francia en el que se detallan características y diagnósticos de las pacientes.
Descripción del estudio	Se comparó la frecuencia de morbilidades maternas y resultados obstétricos adversos entre gestantes con diagnóstico de COVID-19 y mujeres que dieron a luz en el mismo periodo sin el diagnóstico de COVID-19. Con respecto

	<p>a los datos de las gestantes con y sin COVID-19, se comparó principalmente: edad materna, paridad, obesidad, antecedentes de diabetes, antecedentes de trastornos hipertensivos y presencia o ausencia de tabaquismo durante el embarazo. También se comparó la presencia de diabetes gestacional, preeclampsia y hemorragia periparto y postparto.</p>
<p>Resultados y Conclusiones</p>	
<p>Resultados</p>	<p>De las 874 gestantes con COVID-19, el 16.6% tuvo parto prematuro siendo mayoritariamente espontáneo (11%), en cambio, esto solo ocurrió en el 7% de las gestantes sanas. Mujeres con diagnóstico de COVID-19 tuvieron una frecuencia significativamente mayor de preeclampsia/eclampsia y hemorragia postparto en comparación con las gestantes sin COVID-19. Con respecto al parto, en las pacientes COVID-19 positivas aumentó significativamente la frecuencia de cesárea y el sufrimiento fetal.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El estudio demuestra la asociación entre la infección por COVID-19 y morbilidades obstétricas como la hemorragia postparto y preeclampsia. Se observa un aumento significativo de las cesáreas y partos prematuros espontáneos comparado con los resultados perinatales de las gestantes sanas.</p>
<p>Calidad de estudio</p>	<p>Calidad de estudio alta</p>

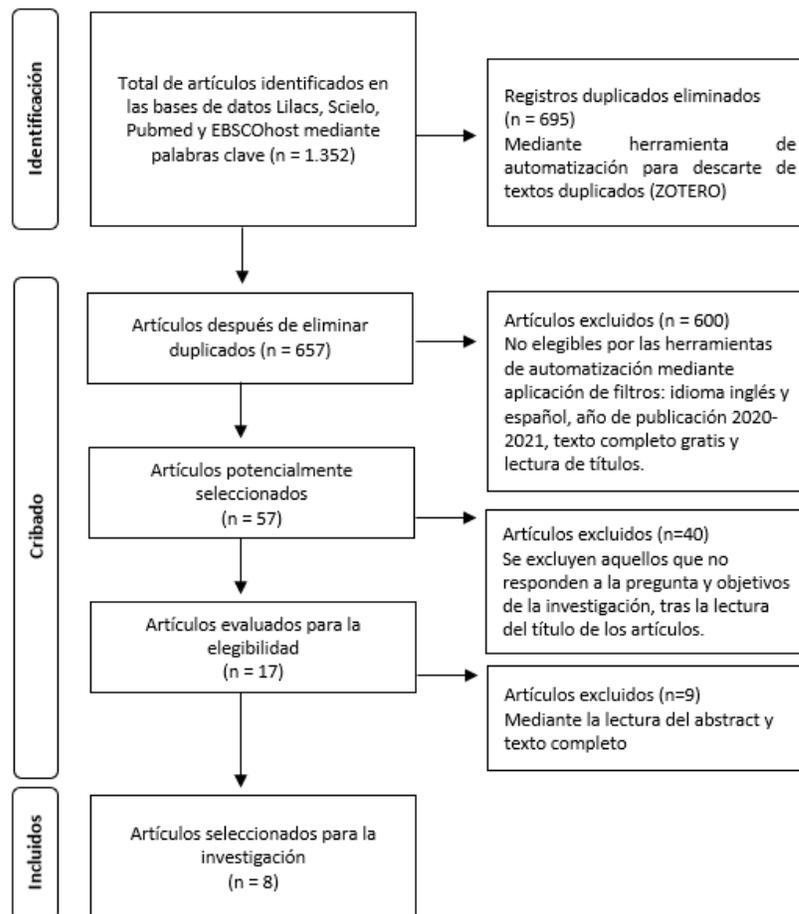
Fuente: Elaboración propia, 2022

3.2.6 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo (Figura 1), el cual se realiza aplicando modificaciones al formato propuesto por Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis (PRISMA), refleja el proceso de búsqueda mediante las palabras claves y filtros, y la selección de artículos según los criterios de exclusión e inclusión. Finalmente se seleccionaron 8 artículos para incluirlos en el análisis de la investigación.

Figura 1

Diagrama de flujo de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis (PRISMA)



Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.2.9 Análisis crítico de la calidad de los artículos

Se analizó la calidad de los artículos seleccionados mediante un instrumento para la lectura crítica de estudios de cohorte de Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPE) (ver anexos 2), que consiste en un cuestionario de once preguntas diseñadas para evaluar de forma sistemática los artículos, donde las dos primeras preguntas son de eliminación y las siguientes nueve preguntas corresponden a información más detallada de cada artículo. Se sometieron los ocho estudios seleccionados al cuestionario, donde todos cumplieron con las preguntas de eliminación, sin embargo, en las preguntas de detalle solo siete de los ocho artículos seleccionados cumplieron con ellas, ya que se encontró sesgo en el estudio realizado por Engjom, et al (2021), en donde excluye a una parte de la población para la presentación de los datos, debido a una baja representatividad de estos relacionado a una infradeclaración de los datos de su estudio. Finalmente, los siete estudios que cumplen satisfactoriamente con las preguntas de detalle se calificaron como de alta calidad, mientras que el que presentó sesgo se calificó con una calidad media alta.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al finalizar el proceso de extracción de los datos, se realizó un análisis de resultados de los 8 estudios de cohorte seleccionados, de los cuales se puede destacar lo siguiente:

4.1 Parto prematuro

La pandemia por COVID-19 ha causado un gran impacto en la salud de las personas a nivel mundial, principalmente en gestantes, las cuales se consideran un grupo susceptible ante esta enfermedad debido a que puede provocar diversas complicaciones, siendo una de ellas el parto prematuro (Islas et al., 2020; López et al., 2020). Es por esto que nuestra investigación se basa en estudios que indaguen sobre la influencia de la infección por COVID-19 en el parto prematuro y otras complicaciones tanto obstétricas como no obstétricas.

Vielma et al. (2020), en su estudio incluyó 597 mujeres embarazadas, las cuales 538 resultaron negativas para COVID-19, y 59 resultaron positivas para la enfermedad a través del examen RT-PCR. Respecto al parto prematuro, entre las pacientes sin la enfermedad por COVID-19, 55 de los partos fueron prematuros (10,2%). Por otro lado, las embarazadas que dieron positivo para COVID-19, 10 presentaron parto prematuro (16,9%).

Asimismo, Muñoz, et al. (2020), en su estudio tuvo una muestra de 247 gestantes con COVID-19 diagnosticadas por medio RT-PCR y/o prueba serológica rápida, de las cuales 205 son asintomáticas (83%), 26 mujeres son casos leves (10,5%), 8 son casos moderados (3,2%) y 8 son casos severos (3,2%). De las 247 gestantes hospitalizadas, 227 tuvieron un parto, de los cuales 45 fueron prematuros (18,3%) y de estos, 37 fueron por indicación médica (83,3%).

De la misma forma, Engjom, et al (2021), en su estudio se comparan los tipos de partos entre las mujeres embarazadas en el año 2018 y mujeres embarazadas con COVID-19 en el año 2020, estas fueron diagnosticadas mediante hisopado faríngeo menor o igual a 14 días antes del ingreso hospitalario. Se incluyeron 214

mujeres embarazadas positivas para COVID-19 en donde el parto prematuro alcanzó una cifra de 25% en comparación al año 2018 que fue de un 5,7%.

Savasi, et al (2020) analizó una muestra de 77 embarazadas con COVID-19, las cuales fueron diagnosticadas a través de una prueba PCR, donde 63 mujeres presentaron enfermedad leve-moderada (81%), mientras que 14 mujeres presentaron una enfermedad grave por COVID-19 (18%). Respecto al parto prematuro, del total de las gestantes, 15 de ellas presentaron esta complicación (12%).

Asimismo, Abedzadeh-Kalahroudi, et al (2021), en su estudio incluyó a 150 mujeres embarazadas de las cuales 94 eran gestantes sanas (62,6%) y 56 eran positivas para COVID-19 (37,3%), las que fueron diagnosticadas a través de un ensayo cuantitativo de PCR. Respecto al parto prematuro, 12 mujeres sanas tuvieron parto menor a 37 semanas de gestación (12,8%), mientras que en el grupo de mujeres embarazadas que cursan la enfermedad, 19 tuvieron parto prematuro (34,5%).

Igualmente, Gupta, et al (2021), en su estudio, el cual tuvo una muestra de 3165 mujeres embarazadas, de las cuales 3057 dieron negativo para COVID-19 (96,6%) y 108 dieron positivo para la enfermedad (3,4%), las que fueron diagnosticadas a través de hisopos nasofaríngeos y orofaríngeos. De las mujeres sanas, 428 tuvieron parto prematuro (14%), mientras que en el grupo infectado, esto ocurrió en 31 mujeres (28%).

Timicarn, et al (2021), analizó a 1039 mujeres embarazadas, de las cuales 938 mujeres resultaron negativas para COVID-19, mientras que 101 fueron diagnosticadas con la enfermedad a través del examen RT-PCR. De las mujeres que no cursan la enfermedad, 75 de ellas tuvieron parto prematuro (8%). Por otro lado, de las mujeres positivas para COVID-19, 15 presentaron esta complicación (15%).

Finalmente, Epelboin, et al (2021), realizó un estudio con una muestra de 244.645 mujeres embarazadas a las que se les realizó RT-PCR, de las cuales 243.771 dieron negativo para COVID-19, mientras que 874 dieron positivo para COVID-19. Respecto al parto prematuro, de las mujeres que no presentan la enfermedad, 17.215 gestantes

presentaron parto menor a las 37 semanas (7.1%), en el grupo infectado esto ocurrió en 146 gestantes (16,7%).

En relación al objetivo general de la investigación, al analizar los resultados entregados por los diferentes autores en los artículos seleccionados y descritos anteriormente, se pudo encontrar una relación entre el COVID-19 y el parto prematuro, debido a que las gestantes que dieron positivas para la enfermedad presentaron en mayor porcentaje parto prematuro.

Según señala Vielma, et al (2020) se observa que entre las pacientes embarazadas que resultaron positivo en una prueba PCR para SARS-CoV- 2 presentan una tendencia de mayor riesgo de parto prematuro respecto a aquellas que no tienen la enfermedad, lo que se condice con lo que argumenta en su investigación Abedzadeh-Kalahroudi, et al (2021) que del grupo de mujeres embarazadas que cursan la enfermedad, 19 tuvieron parto prematuro (34,5%). Por otro lado, Engjom, et al (2021), realizó una comparación del tipo de parto de mujeres embarazadas en el año 2018 y mujeres embarazadas con COVID-19 en el año 2020, donde el parto prematuro alcanzó una cifra de 25% en comparación al año 2018 que fue de un 5,7%, evidenciando un aumento de los partos menores a 37 semanas de gestación en mujeres embarazadas con COVID-19. Asimismo, Muñoz, et al (2020) y Savasi, et al (2020), quienes en sus respectivos estudios trabajaron con una muestra de gestantes con COVID-19, refleja que la probabilidad de parto prematuro puede aumentar si las mujeres embarazadas cursan con la enfermedad por COVID-19. Por último, Gupta, et al (2021), Epelboin, et al (2021) y Timicarn, et al (2021) en sus estudios arrojan que la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo puede provocar mayor riesgo de parto pretérmino.

4.2 Vía del parto

En el estudio de Vielma et al. (2020) se evidencia que en el grupo de gestantes que dieron negativas para COVID-19, 20 de ellas tuvieron un parto por cesárea (34.3%), mientras que, en el grupo de pacientes que dieron positivo para la enfermedad esto ocurrió en 23 mujeres (38.9%).

Por otro lado, en el estudio de Muñoz et al (2020), de las gestantes asintomáticas (205 embarazadas), 112 tuvieron parto por cesárea, esto ocurrió en 15 gestantes de los casos leves y en todos los casos moderados y severos.

Asimismo, en la investigación de Engjom, et al (2020) respecto a la vía de parto se comenta que de las 214 mujeres ingresadas por COVID-19, 20 de ellas tuvieron un parto por cesárea (41,7%) y 28 de ellas un parto vaginal (58,3%), comparado con los partos del año 2018, las cifras son de 17,3% y 82,7% respectivamente.

Savasi, et al (2020) pone en evidencia que de las mujeres diagnosticadas con COVID-19 leve-moderado, 34 de ellas tuvieron parto vaginal (61%) y 22 tuvieron vía cesárea (39%), mientras que en la mujeres con infección grave, 2 tuvieron parto vaginal (18%) y 9 tuvieron parto cesárea (82%).

En el estudio de Abedzadeh-Kalahroudi, et al (2021), los autores señalan que en el grupo de mujeres sanas, 45 tuvieron parto por cesárea (47,9%), mientras que en las mujeres con infección por COVID-19, esto ocurrió en 37 de ellas (67,3%).

A su vez, Gupta, et al (2021) señala en su estudio que en el grupo de mujeres sanas, 910 tuvieron parto por cesárea (28,9%), mientras que en el grupo de mujeres con infección por COVID-19, 62 de ellas tuvieron su parto por esta vía (58,3%)

Timicarn, et al (2021) en relación a la vía del parto menciona que 159 de las gestantes sin COVID-19 presentaron parto por cesárea (17%), en el grupo diagnosticado con la enfermedad esto ocurrió en 30 pacientes (30%).

Finalmente, Epelboin, et al (2021) señala en su estudio que del grupo de gestantes sanas, 40.297 mujeres tuvieron parto por cesárea (20,2%), mientras que en las mujeres con COVID-19 positivo, 288 tuvieron su parto por esta vía (32.9%).

De acuerdo al primer objetivo específico de esta investigación, que identifica las complicaciones obstétricas que provoca el virus SARS-CoV-2 durante la gestación, las evidencias se relacionan con un aumento en la tasa de cesáreas, donde se determina que la infección durante la última etapa del embarazo se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro con cesárea (Timicarn, et al., 2021), existiendo una mayor posibilidad de elección de esta vía en gestantes que desarrollan una infección severa (Muñoz, et al., 2021), lo que según Gupta, et al 2020 se consideran como resultados maternos y perinatales desfavorables. Vielma et al. (2020) por otro lado, comenta que las pacientes incluidas en su estudio un 57,1% de las cesáreas en partos prematuros COVID-19 fue debido al estado materno por la enfermedad, mientras que el restante 42,9% fue por indicaciones obstétricas, entre las que se cuentan presentación podálica y fracaso de inducción. Engjom, et al (2020) declara que la hospitalización por COVID-19 se asoció con un mayor riesgo de parto por cesárea. Savasi, et al (2020) observó una alta tasa de partos por cesárea en la población de estudio, principalmente como resultado de un parto urgente con indicación respiratoria de la madre. Abedzadeh-Kalahroudi, et al (2021) en los resultados de su estudio se observó que el riesgo de parto por cesárea en el grupo expuesto era mayor que en el grupo de control. Por último Epelboin, et al (2021) al igual que los autores mencionados anteriormente, en su estudio se encontró una asociación entre el diagnóstico de COVID-19 y resultados obstétricos que incluyen el parto vía cesárea.

4.3 Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por COVID-19

Muñoz, et al (2020) señala en su estudio que de las gestantes totales, 11 de ellas requirió admisión a UCI (4,8%), siendo principalmente los casos severos. Asimismo, Engjom et al. (2020) en su estudio deja en evidencia que de las 56 gestantes con COVID-19, 12 de ellas fueron ingresadas a UCI (21,4%).

De la misma forma, Savasi, et al (2020) en su investigación menciona que del total de gestantes, 5 requirieron admisión a UCI (9%). Gupta, et.al (2021) señala que de un total de 108 gestantes diagnosticadas con COVID-19, 2 de ellas ingresaron a

esta unidad (1.85%), en cambio, de las 3057 mujeres que no presentaron la infección, 22 de ellas ingresaron a UCI (0,71%).

Finalmente, Epelboin, et.al (2021) señala en su estudio que de un total de 874 gestantes infectadas con COVID-19, 52 de ellas requirieron admisión a UCI (5,95%), mientras que de las 243.771 gestantes sanas, 186 requirieron admisión a esta unidad (0.08%).

El segundo objetivo específico de esta investigación busca identificar las complicaciones no obstétricas. Según los autores se observa un aumento en el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en las mujeres embarazadas por COVID-19, entre ellos Savasi, et al (2020) menciona que la prematurez es el principal resultado adverso obstétrico y refiere que una de cada cinco mujeres hospitalizadas con infección por COVID-19 dio a luz de forma urgente por compromiso respiratorio o fueron ingresados en UCI, asimismo Engjom, et al (2021), señala que una quinta parte de las mujeres ingresadas requirió cuidados intensivos.

Además, Epelboin, et al (2021) destaca la asociación entre el diagnóstico de COVID-19 y varias morbilidades maternas y resultados obstétricos que incluyen parto prematuro, preeclampsia, hemorragia periparto y cesárea, de igual forma Abedzadeh-Kalahroudi, et al (2021) señala que los resultados maternos comunes en las mujeres embarazadas con COVID-19, fueron un mayor riesgo de preeclampsia además de parto prematuro y cesárea.

4.4 Limitaciones

La principal limitación que presenta esta revisión sistemática se relaciona con la naturaleza de la pandemia por COVID-19, que se caracteriza por ser emergente y estar en constante estudio, por lo tanto, la información y publicación de estudios sobre el parto prematuro en gestantes con COVID-19 es reducido y se encuentra en desarrollo. Además, en uno de los estudios multicéntricos, se excluye en la presentación de los resultados a uno de los países de su estudio, debido a que los datos son considerados de baja representatividad según los autores, es por esto que la existencia de sesgo está presente dentro de las limitaciones de esta revisión sistemática.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Al finalizar este proceso de investigación y luego de haber analizado los resultados arrojados por los diferentes autores, se puede concluir que:

Se pone en evidencia que las embarazadas diagnosticadas con COVID-19, tienen mayor riesgo de presentar parto prematuro respecto a aquellas que no cursan con la infección por COVID-19. Sin embargo, no podemos establecer que esta infección es una causa directa de parto prematuro, pero sí que guardan relación, esto debido a que todos los estudios analizados mencionan la asociación entre estos dos conceptos.

Se evidencia un aumento en la tasa de cesáreas, ya que existe una mayor elección de esta vía del parto en gestantes con COVID-19 a diferencia del grupo de gestantes sanas.

Se presenta un aumento en la tasa de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en las gestantes infectadas de COVID-19, pues tienen un mayor compromiso respiratorio en comparación a las gestantes no infectadas por SARS-CoV-2.

Finalmente, como equipo investigador luego de realizar el análisis de los artículos seleccionados, sugerimos las siguientes recomendaciones. Es de suma importancia crear recursos informativos para actualizar y contextualizar las actuales guías clínicas para los profesionales del área de la salud con el propósito de aplicar y resguardar los cuidados necesarios en la práctica clínica en gestantes en base a la realidad nacional y otorgar la educación necesaria para fomentar las medidas de autocuidado, esto con el fin de prevenir el contagio por COVID-19 y sus complicaciones tanto obstétricas como no obstétricas.

Por otro lado, sería relevante continuar con la línea de investigación asociada al potencial riesgo de transmisión vertical producto de la infección por COVID-19 de gestantes a neonatos.

REFERENCIAS

- Abedzadeh-Kalahroudi, M., Sehat, M., Vahedpour, Z., Talebian, P., & Abedzadeh-Kalahroudi, M. (2021). Maternal and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19: A prospective cohort study. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 153(3), 449–456. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13661>
- Anka, A. U., Tahir, M. I., Abubakar, S. D., Alsabbagh, M., Zian, Z., Hamedifar, H., ... & Azizi, G. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): An overview of the immunopathology, serological diagnosis and management. *Scandinavian journal of immunology*, 93(4), e12998.
- Asociación de Academias de la Lengua Española & Real Academia Española ASALE, R.-, & RAE. (s. f.). *Pandemia | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 17 de abril de 2022, de <https://dle.rae.es/pandemia>
- Berumen-Lechuga, M., Molina-Pérez, C., & Leños-Miranda, A. (2021). Enfermedad por COVID-19 durante el embarazo: una narrativa / COVID-19 during pregnancy: a narrative. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58, S187-193. doi:<https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000130>
- Carvajal J. y Barriga M. (2022). *Manual de Obstetricia y Ginecología* (13° ed.) Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Chilamakuri, R., & Agarwal, S. (2021). COVID-19: characteristics and therapeutics. *Cells*, 10(2), 206. <https://www.mdpi.com/2073-4409/10/2/206>

- Engjom, H., Aabakke, J.M, A., Klungsøyr, K., Svanvik, T., Äyräs, O., Jonasdottir, E., Thurn, L., Jones, E., Pettersson, K., Nyfløt, Al-Zirqi, I., Vangen, S., Júlíusson, P., Källén, K., Gissler, & Krebs, L. (2021). COVID-19 in pregnancy—characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital because of SARS-CoV-2 infection in the Nordic countries. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 100(9), 1611-1619. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aogs.14160>
- Epelboin, S., Labrosse, J., De Mouzon, J., Fauque, P., Gervoise-Boyer, M.-J., Levy, R., Sermondade, N., Hesters, L., Bergère, M., Devienne, C., Jonveaux, P., Ghosn, J., & Pessione, F. (2021). Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: A national retrospective cohort study. *PLoS Medicine*, 18(11), e1003857. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003857>
- González-de la Torre, H., Rodríguez-Rodríguez, R., Martínez-Martínez, A. (2020). Recomendaciones yb manejo práctico de la gestante COVID-19: scoping review. *Enfermería clínica*, 31, S100-S106. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S1130862120303065>
- Gupta, P., Kumar, S., & Sharma, S. S. (2021). SARS-CoV-2 prevalence and maternal-perinatal outcomes among pregnant women admitted for delivery: Experience from COVID-19-dedicated maternity hospital in Jammu, Jammu and Kashmir (India). *Journal of Medical Virology*, 93(9), 5505-5514. <https://doi.org/10.1002/jmv.27074>
- Hu, B., Guo, H., Zhou, P., & Shi, Z. L. (2021). Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews Microbiology*, 19(3), 141-154.

- Islas Cruz MF, Cerón Gutiérrez D, Templos Morales A, Ruvalcaba Ledezma JC, Cotarelo Pérez AK, Reynoso Vázquez J, Solano Pérez CT, Aguirre Rembao LO (2020). *Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos*. JONNPR. 2020;6(6):881-97. DOI: 10.19230/jonnpr.4131
- Liu, Y. C., Kuo, R. L., & Shih, S. R. (2020). COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomedical journal*, 43(4), 328-333. doi: 10.1016/j.bj.2020.04.007
- López O., P., Pantoja M., L., Mella G., M., Utreras L., M., & Vergara M., C. (2020). Revisión de los riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-19. Desafíos para el rol de la Matronería. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 85, S131–S147. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262020000700018>
- López-García, Berenice, Ávalos Antonio, Nilvia, & Díaz Gómez, Noé Belmar. (2018). Incidencia de prematuros en el Hospital General Naval de Alta Especialidad 2015-2017. *Revista de sanidad militar*, 72(1), 19-23. Epub 20 de agosto de 2019. Recuperado en 31 de agosto de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100019&lng=es&tlng=es
- Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., Mendoza Tascón, L. I., Arias Guatibonza, M. D., & Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(4), 330–342. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>

Ministerio de Salud. (2010). Guía Clínica. Prevención Parto Prematuro.
<https://www.minsal.cl/portal/url/item/721fc45c972f9016e04001011f0113bf.pdf>

Muñoz , R., Campos Del Castillo, K., Coronado, J. C., & Huerta, I. (2020). SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno-perinatales. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(3).
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v66n3/2304-5132-rgo-66-03-00004.pdf>

Observatorio de Enfermedades Infecciosas de la Universidad Católica. (2020). ¿Epidemia, pandemia o endemia?. Recuperado el 17 de abril de 2022, de <https://observatorio.medicina.uc.cl/epidemia-pandemia-o-endemia/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2022). Las muertes por COVID-19 sumarían 15 millones entre 2020 y 2021. <https://www.un.org/es/desa/las-muertes-por-covid-19-sumar%C3%A0Dan-15-millones-entre-2020-y-2021>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Nacimientos prematuros. Consultado el 17 de abril de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Actualización de la Estrategia Frente a la COVID-19. Recuperado de https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10

Organización Mundial de la Salud. (2020). La OMS publica su primera validación para uso en emergencias de una vacuna contra la COVID-19 y hace hincapié en la necesidad de un acceso mundial

equitativo.

<https://www.who.int/es/news/item/31-12-2020-who-issues-its-first-emergency-use-validation-for-a-covid-19-vaccine-and-emphasizes-need-for-equitable-global-access>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>

Organización Mundial de la Salud. (2022). Información básica sobre la COVID-19. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>

Organización Panamericana de la Salud. (2011). Módulo de Principio de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). (2da ed.). All Type Assessoría Editorial Ltda. <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>

Pereira Ferreira, S., Carrera, D., & Mesquita, M. (2021). Embarazadas con hisopado positivo para SARS-CoV-2: Presentación clínica y evolución de la dupla madre-recién nacido de una población hospitalaria. *Pediatría (Asunción)*, 48(3), 169–175. <https://doi.org/10.31698/ped.48032021004>

Savasi, V. M., Parisi, F., Patanè, L., Ferrazzi, E., Frigerio, L., Pellegrino, A., Spinillo, A., Tateo, S., Ottoboni, M., Veronese, P., Petraglia, F., Vergani, P., Facchinetti, F., Spazzini, D., & Cetin, I. (2020). Clinical Findings and Disease Severity in Hospitalized Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstetrics and Gynecology*, 136(2), 252–258. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003979>

- Sola, A., Rodríguez, S., Cardetti, M., & Dávila, C. (2020). COVID-19 perinatal en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47>
- Timircan, M., Bratosin, F., Vidican, I., Suciú, O., Tirnea, L., Avram, V., & Marincu, I. (2021). Exploring Pregnancy Outcomes Associated with SARS-CoV-2 Infection. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(8), 796. <https://doi.org/10.3390/medicina57080796>
- Vielma, S., López, M., Bustos, J. C., Assar, R., & Valdés, F. (2020). Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 85, S59-S66. <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v85s1/0717-7526-rchog-85-S1-S59.pdf>
- Vigil-De Gracia, P., Caballero, L. C., Chinkee, J. N., Luo, C., Sánchez, J., Quintero, A., ... & Soto, S. E. C. (2020). COVID-19 and pregnancy. Review and update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(2), 41-8.
- Watson, O. J., Barnsley, G., Toor, J., Hogan, A. B., Winskill, P., & Ghani, A. C. (2022). Global impact of the first year of COVID-19 vaccination: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(9), 1293-1302. [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473-3099\(22\)00320-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473-3099(22)00320-6.pdf)

ANEXOS

Anexos 1

Tabla 3. Carta Gantt.

Mes	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Organización y planificación del proyecto																				
Recolección de información en bases de datos																				
Redacción del contenido del proyecto																				
1º revisión con tutor guía																				
Corrección del contenido																				
2º revisión con tutor guía																				
Revisión final con grupo de trabajo																				
Entrega final del proyecto																				

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Anexos 2

Instrumento para lectura crítica de estudios de cohorte. Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPE)

A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?

Preguntas de eliminación

<p>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none">- La población estudiada.- Los factores de riesgo estudiados.- Los resultados "outcomes" considerados.- ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial?	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- ¿La cohorte es representativa de una población definida?- ¿Hay algo "especial" en la cohorte?- ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte?- ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

¿Merece la pena continuar?

Preguntas de detalle

<p>3 ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas?- ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir?- ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)?- ¿Se clasificaron a todas las sujetas en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento?- ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos?- ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)?	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
--	---

<p>4 ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?</p> <p><i>PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión. <p><i>Lista:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
--	---

<p>5 ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?</p> <p>PISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos.</i> - <i>Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación.</i> - <i>En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte?</i> 	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO </p>
---	--

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>6 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p>PISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>¿Cuáles son los resultados netos?</i> - <i>¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos?</i> - <i>¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)?</i> 	
<p>7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p>	

C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

<p>8 ¿Te parecen creíbles los resultados?</p> <p><i>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles? <p><i>Considera los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).</i></p>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SÍ</td> <td style="text-align: center;">NO SÉ</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SÍ	NO SÉ	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
SÍ	NO SÉ	NO					
<p>9 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</p>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SÍ</td> <td style="text-align: center;">NO SÉ</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SÍ	NO SÉ	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
SÍ	NO SÉ	NO					
<p>10 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio? 	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SÍ</td> <td style="text-align: center;">NO SÉ</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SÍ	NO SÉ	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
SÍ	NO SÉ	NO					
<p>11 ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?</p>							