

**CONDICIONES MATERNO-PERINATALES EN PANDEMIA POR COVID -
19**

DIANA SOFÍA GRANJA FLORES

**PROGRAMA DE MEDICINA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PASTO
2022**

**CONDICIONES MATERNO-PERINATALES EN PANDEMIA POR COVID -
19**

DIANA SOFIA GRANJA FLORES

Trabajo de Tesis para optar El Titulo De Medico General

**Asesor Metodológico
Dr. Luis Andrés Salas Zambrano
Odontólogo, Magister en Epidemiología**

**PROGRAMA DE MEDICINA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PASTO
2022**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, noviembre de 2022

DEDICATORIA

Gracias a mis padres, que con su amor, paciencia y trabajo me permitieron hacer realidad otro sueño, gracias a mis padres por inculcarme un ejemplo de diligencia y valentía, sin miedo ante las adversidades, porque Dios siempre está conmigo, han hecho sacrificios extraordinarios para apoyarme donde quiera que esté. También les agradezco por su apoyo a lo largo de mi vida y carrera universitaria

A mi hermana por su amor y apoyo incondicional durante todo este proceso, por estar siempre ahí para mí. A toda mi familia, porque con sus oraciones, consejos y ánimos me han ayudado a ser una mejor persona y de una forma u otra han estado conmigo en todos mis sueños y metas.

Finalmente quisiera dedicar esta tesis a todos mis amigos y maestros por el apoyo que me brindaron cuando más lo necesité, por la mano tendida en los momentos difíciles y por el cariño que me brindan cada día, gracias por todo.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradecer a Dios por su infinita bondad, por brindarnos la fuerza y la constancia para poder terminar este proyecto de la mejor manera.

Infinitas gracias al Doctor Luis Andrés Salas Zambrano, por la constancia y el apoyo desde el inicio del proyecto, por sus consejos y recomendaciones, así como también le agradecemos el apoyo tanto metodológico como emocional que nos alentó para ser cada día mejores. No alcanzan las palabras para agradecerle su importancia en nuestras vidas, gracias por la confianza y por el respeto que siempre primó en todas y cada una de sus clases y asesorías.

Para finalizar, total gratitud a la Fundación Universitaria San Martín, en donde crecimos tanto personal como profesionalmente a lo largo de los periodos educativos. En los cuales se forjó un sueño que conlleva disciplina y múltiples sacrificios.

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las opciones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN.

Tabla de contenido

| | |
|--------------------------------------|----|
| Resumen..... | 11 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.1. Formulación del problema..... | 13 |
| 1.2. Pregunta de investigación | 14 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 15 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 16 |
| 4. OBJETIVOS..... | 28 |
| 4.1. General..... | 28 |
| 4.2. Específicos..... | 28 |
| 5. METODOLOGÍA..... | 29 |
| 5.1. Tipo de estudio..... | 29 |
| 5.2. Criterios de selección..... | 29 |
| 5.2.1. Criterios de inclusión | 29 |
| 5.2.2. Criterios de exclusión | 30 |
| 5.2.3. Variables..... | 30 |
| 6. RESULTADOS | 31 |
| 7. DISCUSIÓN | 41 |
| 8. CONCLUSIONES | 44 |
| 9. RECOMENDACIONES..... | 45 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 46 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Variables evaluadas en relación con las madres y neonatos dentro de la pandemia COVID 19. | 30 |
| Tabla 2. Artículos seleccionados en la búsqueda. | 32 |
| Tabla 3. Variable Clínica relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 | 33 |
| Tabla 4. Variable paraclínico relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19. | 35 |
| Tabla 5. Variables de causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19. | 38 |
| Tabla 6. Variables de morbimortalidad relacionadas con las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19. | 40 |

Lista de figuras

| | | |
|-----------------|--|----|
| Figura 1 | Diagrama de flujo del proceso de selección de artículo | 31 |
|-----------------|--|----|

Resumen

Introducción: Cuando comenzó la pandemia del COVID 19 sucedió algo catastrófico, por lo que poco se sabe sobre lo que les sucede a las mujeres embarazadas y a sus bebés cuando se exponen al COVID 19 durante y en los días previos y posteriores al parto. Por lo tanto, es necesario comprender el impacto de COVID 19 en las mujeres embarazadas y sus hijos por nacer.

Objetivo: Informar las condiciones materno-perinatales en pandemia por COVID - 19

Metodología: Se realizó una búsqueda de scoping review en la base de datos Medline, Pubmed, Lilacs, Ovid. La referencia, BVS y ScienceDirect, donde se incluyeron los estudios que reportan partos con madres con COVID19 y sus implicaciones en las últimas semanas de gestación. Los términos de la búsqueda (MESH) que se usaron en estas bases de datos incluyeron "BIRTH WEIGHT", "COVID 19", "PRE - ECLAMPSIA". "CORONAVIRUS INFECTIONS", "NEONATES". En la búsqueda se incluyeron artículos hasta 2022. Se excluyeron los estudios relacionados con otros tipos de patologías asociadas al COVID y a sus repercusiones sobre los neonatos.

Resultados: Una búsqueda en bases de datos bibliográficas arrojó 14708 artículos para revisión. Al final de todos los procesos de búsqueda y selección, se seleccionaron 11 artículos para su análisis.

En cuanto a las variables clínicas relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 sociodemográficas, el estudio encontró que las mujeres embarazadas con neumonía tienen un mayor riesgo de parto por cesárea y parto prematuro, indicando una puntuación de Apgar más baja y bajo peso al nacer. En las variables paraclínico relacionado a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 solo se atribuyó el estado de COVID-19 si la mujer o el recién nacido fueron diagnosticados durante la estancia hospitalaria por medio de utilización de hisopos nasofaríngeos (RT-PCR). Siendo un porcentaje de 73% quien se realizó esta prueba además la transmisión vertical es controversial ya que no proporciona la suficiente evidencia dentro del plan de estudio. De las variables causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 toman importancia donde se presentan los síntomas experimentados de las mujeres con COVID presentadondo que el 65% de las mujeres reportaron al menos un síntoma de COVID-19 (que incluyen pérdida del olfato y el gusto, náuseas, vómitos, dolores corporales, escalofríos, dolor de cabeza, fiebre, tos seca, dificultad para respirar, dolor abdominal, dificultad para respirar y dolor en el pecho) , mientras que el 25% restante no presentó síntomas, Las mujeres con desmejoramiento informaron hemorragia posparto. Finalmente, con relación a las variables de morbimortalidad relacionadas con las gestantes y sus neonatos dentro del

COVID 19 en la pandemia se pudo evidenciar que se presentaron 0,13 muertes maternas, en pandemia se encontró 6% de muerte fetales

Conclusiones: Se encontró que algunas variables están directamente relacionadas con nacimientos por cesarea , partos prematuros puntuación de Apgar más baja y bajo peso al nacer , así como se atribuyó el estado de COVID-19 si la mujer o el recién nacido fueron diagnosticados durante la estancia hospitalaria por medio de utilización de hisopos nasofaríngeos (RT-PCR), además la transmisión vertical es controversial ya que no proporciona la suficiente evidencia dentro del plan de estudio.

Palabras claves: Bajo peso, Prematuro, COVID 19, parto, gestante, neonato.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

Debido a los sucesos ocasionados por el COVID 19, se han generado diversas incógnitas en muchas áreas de la medicina, que principalmente se visualizan en factores como la edad, adicciones, enfermedades coronarias, entre otras, sin embargo, se hace necesario analizar las consecuencias que generó el contagio de este virus en mujeres gestantes y cuales fueron las principales variables en la última etapa del embarazo y sus repercusiones sobre el recién nacido. El brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) está evolucionando rápidamente en todo el mundo. Sin embargo, se sabe poco sobre la asociación entre mujeres embarazadas con COVID-19 y el riesgo de resultados adversos en el parto ¹. La infección por la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) durante el embarazo se ha asociado con resultados perinatales adversos ²

La pandemia de COVID-19 genera una gran preocupación sobre su gravedad en el embarazo, los resultados materno-fetales y el riesgo de transmisión vertical.³ A pesar de la gran cantidad de mujeres embarazadas con la enfermedad por (COVID-19), no hay suficiente estudio analítico para comparar las consecuencias maternas y fetales de los embarazos infectados con COVID-19 con los no infectados ⁴. Por tal razón, los laboratorios de todo el mundo han unido sus esfuerzos para identificar posibles métodos terapéuticos, estimar las futuras tendencias de progresión de la pandemia y clasificar a los más vulnerables a partir de los datos existentes para preparar medidas específicas para cada paciente ⁵.

De esta manera, es imprescindible conocer el comportamiento de la enfermedad tanto en madres gestantes y recién nacidos, para determinar un alcance propositivo en la generación de soluciones clínicas y de tratamientos efectivos para las posibles afecciones que se presenten. Siguen surgiendo datos sobre la patogenia y las manifestaciones clínicas del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), sin embargo, hay datos limitados con respecto a los resultados maternos y neonatales ⁶.

En primer lugar, el embarazo es un estado que es particularmente susceptible a las enfermedades infecciosas, y no sorprende que las infecciones virales puedan afectar los resultados del embarazo; la literatura previa ha revelado que las enfermedades respiratorias virales pueden conducir a un mayor riesgo de complicaciones obstétricas y resultados perinatales adversos ^{7,8,5}

Según estudios realizados por Wong y otros en 2004, encontraron un alto porcentaje de mortalidad de los recién nacidos por brotes infecciosos ocasionados por enfermedades respiratorias, de igual manera se aprecia una

alta mortalidad en madres siendo el 25% correspondiente a tres pacientes. De igual forma, Chen y otros en 2012, concluyen que las mujeres con neumonía durante el embarazo tuvieron un riesgo significativamente mayor de bajo peso al nacer, parto prematuro, PEG, puntajes bajos de Apgar, CS y preeclampsia/eclampsia, en comparación con las mujeres no afectadas. El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) está causando un brote de neumonía en muchas partes del mundo ⁹

Teniendo en cuenta lo anterior, dos de las complicaciones respiratorias comunes en el COVID 19, en mujeres embarazadas generan repercusiones considerables que afectan no solo el bienestar de la madre, sino también del feto o del recién nacido. Es por esto que Yang y otros en 2020 sugieren que la COVID-19 durante el último embarazo se asocia con un mayor riesgo de resultados adversos del parto, incluido el parto prematuro iatrogénico y el parto por cesárea. También muestran poca evidencia de transmisión vertical materno-fetal del SARS-CoV-2, por lo cual, es importante monitorear los efectos a largo plazo en la salud de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas y sus hijos. El riesgo de prematuridad es el doble en mujeres con COVID-19 después del ajuste por factores generalmente asociados con la prematuridad ¹⁰.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las condiciones materno-perinatales presentados en la pandemia por COVID – 19?

2. JUSTIFICACIÓN

A pesar de que el COVID 19 ha sido neutralizado por la comunidad científica, las acciones estratégicas de los líderes mundiales y el cumplimiento de las restricciones de salubridad pública, se muestran diversas preocupaciones en torno a las diferentes secuelas que este virus deposita en sus portadores, generando temas de investigación que pueden ser desarrollados desde la medicina. La pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado significativamente los sistemas de atención médica y el bienestar diario. Sin embargo, los impactos indirectos de la pandemia en los resultados de los nacimientos no se comprenden completamente ¹¹.

Desde esa perspectiva, la teoría relacionada con el COVID 19 y su relación con complicaciones en el embarazo, parto y el recién nacido, se limita a los aportes que la comunidad científica y médica realizan sobre los nuevos descubrimientos de la enfermedad, toda vez, que la propagación del virus y su evolución en la actualidad se sigue presentando, lo cual genera preocupación mundial. La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, ha ido creciendo a un ritmo acelerado y se ha convertido en una emergencia de salud pública. Las mujeres embarazadas y sus fetos son susceptibles a la infección viral, y es necesario investigar los resultados en esta población ¹².

En ese orden de ideas, se contemplaron diversos métodos de investigación, sin embargo, se llegó a la conclusión de que es más conveniente realizar un análisis de metadatos, los cuales incluyen una revisión detallada de los casos que se requieren comparar en esta investigación, encontrando variables relacionadas con el área de la medicina, investigar los cambios en la cantidad de bebés prematuros, bebés con bajo peso al nacer y bebés con restricción del crecimiento fetal (FGR) o retinopatía del prematuro (ROP) durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ¹³.

El aporte que realiza esta revisión sistemática es la proposición de nuevo conocimiento para la región, dando opciones de tratamientos ante las diversas complicaciones que se presentan por esta problemática.

3. MARCO TEÓRICO

Definición de parto a término: Un embarazo a término es un embarazo que termina entre Tres semanas antes y dos semanas después de la fecha prevista de parto. Esta definición incluye el período de seis semanas durante el cual el desarrollo fetal es mejor y cuando los sistemas se consideran maduros para un bebé sano, pero había discrepancias sobre esta información por tanto la ACOAG presenta una nueva clasificación del embarazo a término, según la cual el embarazo de 37 semanas 0/7 a 38 semanas 6/7 se denomina embarazo precoz; El embarazo de 39 semanas 0/7 días a 40 semanas 6/7 días se considera a término. ¹⁹

Definición de parto pretérmino: Nacimiento prematuro son neonatos menores o iguales a 37 semanas, lo mismo cuando aparece el paciente con contracciones y cambios regulares del cuello uterino esto hace que se defina como nacimiento

nacimiento prematuro si el paciente tiene contracción, pero sin progreso en la expansión y para borrar puedes definir una casilla como trabajo de parto prematuro falso, el parto prematuro en sí mismo es uno de los principales inversionistas con morbilidad y mortalidad neonatal. ²⁰

Parto inmaduro: Es el nacimiento de la subdivisión de los partos prematuros que se presentan entre la semana 22 y 27 las cuales deben estar completas

Parto medico dirigido o corregido: comienza espontáneamente, pero a medida que se desarrolla, se realiza una amniocentesis temprana y/o se administra una inyección de oxitócicos, analgésicos, anestésicos o sedantes. Los datos son limitados y disponibles sobre la dirección de empuje por tanto pueden disminuir ligeramente tiempo de la segunda etapa de trabajo de parto, pero no parece ser de mucha ayuda ya que esto puede afectar el metabolismo del oxígeno materno fetal. ²³

Parto espontaneo: comienza espontáneamente sin factores externos, pero a medida que se desarrolla, se realiza una amniocentesis temprana y/o se administra una inyección de oxitócicos, analgésicos, anestésicos o sedantes. ²⁴

Parto provocado o inducido: La inducción del trabajo de parto el cual puede estar intervenido por factores externos por tanto este es el procedimiento para contraer el útero para inducir el trabajo de parto, que puede ser realizado por una máquina, un médico o ambos cuando se intenta un parto vaginal, lo que a veces lleva a la decisión de interrumpir el embarazo. Esto puede suceder por razones médicas, cuando continuar un embarazo pone en peligro a la madre y/o al feto, o por razones personales.

Parto normal o eutócico: El parto eutócico (normal) es un fenómeno fisiológico en el que factores partos como canal de parto (hueso y tejido blanco de la pelvis de la madre), fuerza (contracciones uterinas), el feto y la placenta interactúan completar (fisiológico) y determinar la expulsión por vía vaginal sin complicaciones, las cuales no presentan anomalías fisiológicas durante el trabajo de parto y la madre cumple todas las semanas de gestación. ²⁵

Parto artificial: intervención de la gestic de salud especialmente los médicos lo cuales dicen que, si las membranas no se rompen por sí solas, algunos médicos suelen realizar una amniocentesis (rotura artificial de membranas) durante la fase activa. Como resultado, el trabajo de parto puede ser rápido y el líquido amniótico puede volverse rápidamente de color meconio. La amniocentesis en esta etapa puede ser necesaria para indicaciones especiales, como para facilitar el monitoreo fetal interno para determinar el estado de salud del feto. Se debe evitar la amniocentesis en mujeres con VIH o hepatitis B o C para prevenir la exposición fetal a estos organismos. ²⁶

Aborto: La Organización Mundial de la Salud define el aborto como: Interrupción del embarazo cuando el feto no puede vivir fuera útero de la madre. ²⁷

Viabilidad fetal: Esta es la edad gestacional por debajo del punto donde la vida ectópica no posible. Depende de los avances médicos y tecnológicos que se están produciendo actualmente. alrededor de la semana 22 de embarazo. después de esa edad, la iniciación del embarazo es el parto y no el aborto. ²⁷

Aborto espontaneo: El aborto ocurre naturalmente sin intervención de medicamentos o instrumental médico.

Aborto inducido: El aborto inducido es el resultado de manipulaciones realizadas intencionalmente con la intención de abortar el embarazo. las manipulaciones pueden ser realizadas por la propia mujer embarazada o por otra persona que elija por solicitud.

Aborto indirecto: Se refiere a la pérdida consecuente de un feto o embrión por consecuencia de intervención para tratar la condición de la madre, a pesar de esto se esperaba el efecto previsto.

Aborto legal: El aborto se considera legal cuando se realiza bajo leyes, quien lo regula en el país donde se elabora.

Aborto despenalizado: Es un acto de interrupción del embarazo con feto existente según el régimen legal eliminó el carácter penal del aborto en ciertos casos de acuerdo con la ley.

Aborto ilegal: El aborto clandestino o ilegal es el aborto practicado contra la ley del país donde se realiza.

Aborto inseguro o peligroso: La organización mundial de la salud define esto como un procedimiento de aborto. realizado por personas que no tienen las habilidades necesarias o en condiciones que no cumplen con los estándares médicos mínimos.

Aborto terapéutico: Aunque el término es objeto de debate, se entiende que significa aborto terapéutico cuando aborto para proteger la salud o la vida mujeres embarazadas cuando están en riesgo.

Aborto eugenésico: Es una intervención que induce el aborto para evitar tiene un hijo con una deformidad severa o es portador malformaciones fetales incompatibles con la vida después del nacimiento. quieren decir estos casos a menudo se denominan “abortos por un feto invisible”.

Aborto por violación: Es una interrupción artificial del embarazo por acción condenado y constituyó violación o en las circunstancias pruebas de incesto, independientemente de la edad de la mujer.

Embarazo ectópico: Embarazo en el que el embrión se implanta fuera de la cavidad útero, generalmente en las trompas de Falopio. es una situación de riesgo la vida de la madre si no se detecta y trata a tiempo. Sinónimo: embarazo ectópico.

Definición cesárea: Una cesárea es un procedimiento quirúrgico que consiste en extraer el feto del abdomen a través de una incisión en el útero. Originalmente sugirió que cuando el parto vaginal no era posible, su objetivo principal era preservar la vida de la madre, incluso si su tasa de mortalidad se acercaba al 100%. A medida que ha disminuido su morbimortalidad, se han incrementado sus indicaciones en el tratamiento de patologías maternas y fetales. ²¹ se puede evidenciar tipos de cesárea como:

Cesárea electiva: Son Intervenciones programadas que tienen lugar justo antes de que comience el trabajo de parto para mujeres embarazadas o fetos con patologías donde el parto vaginal está contraindicado o no recomendado.

Cesárea en curso de parto o de recurso: como se especifica en el momento de la entrega materno, fetal o mixto. Incluyendo: desproporción pélvica, inducción fallida del trabajo de parto, distocia con expansión o contracción y parto estacionado. No hay riesgo inminente para la madre o el feto.

Cesárea urgente: debido a la madre o feto, sospecha de trastornos fetales (prevención de daño fetal). Puede ser prenatal o durante el parto y se recomienda interrumpir el embarazo inmediatamente. El tiempo de este debe ser seguro desde el diagnóstico hasta el inicio de la cesárea no debe exceder los 30 minutos.

Cesárea emergente: Esto aparecerá en situaciones en las que la madre corre un riesgo considerable y/o feto: ruptura uterina, prolapso de cordón umbilical, desprendimiento de placenta normoinserta, placenta previa con sangrado, afecta el estado hemodinámico del feto pacientes y embolia de líquido amniótico. La extracción fetal debe realizarse en <15 minutos. ²²

Feto: Es una persona que vive en desarrollo a partir de 8 semanas después de la fecundación hasta el parto el cual se convierte en neonato.

Nacimiento: Todos los bebés que no requieran cuidados especiales deben ser contactados con la madre dando un contacto piel a piel con la madre dentro de la primera hora después del nacimiento. se llama la hora santa o la hora dorada. El objetivo es lograr la unión temprana, desde el nacimiento e independientemente de

Ruta de entrega. Esta exposición temprana ayuda a prevenir y promover la hipotermia. Lactancia materna temprana y promoción de la lactancia materna continua y durante los primeros seis meses de vida. La necesidad de complementar con la mezcla de leche ocurre muy raramente y solo esto se muestra en casos muy específicos. La ligadura tardía del cordón debe realizarse después de 3 minutos el suministro de sangre al bebé es una de las medidas para prevenir la anemia en infancia. ²⁴

Definición de COVID 19: Son virus que aparecen periódicamente en diferentes partes del mundo. Provoca infecciones respiratorias agudas (IRA) de leves a graves en humanos y animales. Este virus se transmite entre animales y desde allí puede infectar a humanos. A medida que mejoran las capacidades de detección y monitoreo técnico de los países, se puede detectar con mayor facilidad ¹⁴

Epidemiología del COVID 19: El 24 de abril de 2020, ha habido más de 2,6 millones aprobados casos globales de COVID-19, se estima que 180.000 personas murieron

Más de 700.000 pacientes sanos cambian diariamente y pueden ser monitoreados

vivir en el sitio Universidad Johns Hopkins o el mismo día que en Colombia, especialmente el Worldometer, 4881 casos confirmados, de los cuales 225 muertos y 927 pacientes curados, Según el Instituto Nacional El Ministerio de Salud de la ciudad de Bogotá es el más afectado, con 2.065 casos

confirmados. ¹⁶ Se puede presentar casos sospechosos, probables y confirmados.

En la región andina central se han confirmado un total de 2.959.117 casos y 61.353 defunciones, que representan el 46,9% de los casos y el 43,3% de las defunciones en el país de Colombia. ¹⁷

Al 25 de septiembre de 2021 hay 89.634 casos confirmados de COVID-19 en la provincia de Nariño, un 0,1% más que los casos registrados. El 100% de los municipios del sector han notificado casos; Las ciudades con más casos reportados son Pasto, Ipiales, Tumaco, La Unión y Tuquerres. ¹⁸

Caso sospechoso: El paciente tiene una enfermedad respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, como tos, dificultad para respirar, etc.) y antecedentes de viajar o residir en un área reportada con transmisión comunitaria de COVID-19, en los últimos 14 días inicio de los síntomas; Pacientes con enfermedad respiratoria aguda que hayan estado en contacto con el caso sospecha o confirmación de COVID-19 dentro de los 14 días anteriores a la infección; con enfermedad respiratoria aguda grave (fiebre y al menos un signo o síntoma enfermedades respiratorias graves, tos, dificultad para respirar, etc.) y requieren hospitalización en su lugar hay otra forma de diagnosticar puede justificar la clínica. Donde aparecen síntomas.

Caso probable: Los casos dudosos tienen consecuencias poco convincentes en las pruebas para detectar el SARS-CoV-2 y un caso sospechoso que no se puede realizar una prueba diagnóstica.

Caso confirmado Pacientes con prueba de laboratorio positiva para SARSCoV-2, independientemente de su estado clínico

Periodo de incubación y transmisibilidad: El intervalo de tiempo entre la exposición al virus y el inicio de los síntomas clínicos es una pregunta de investigación necesaria, ya que esta información puede proporcionar controles de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud supone que el período de incubación es de 1 a 14 días y esta varía con la edad promedio del paciente la cual es 60 años, aumentando en 1 día cuando la edad promedio aumenta en 10 años. ¹⁵

“Este virus es originario de una fuente animal y en este momento se conoce que se está transmitiendo de persona a persona” ¹⁴ Se desconoce la gravedad de la infección, pero la infección puede ocurrir cuando una persona enferma tose o estornuda y libera partículas de virus expuestas, estas personas son con las que interactúas y tu entorno. Este mecanismo es similar en todas las

infecciones las cuales pueden causar una insuficiencia respiratoria agudas (IRA).

Cuales son sus signos y síntomas: Los signos y síntomas clínicos de esta enfermedad pueden ser leves, moderados o graves. Puede presentarse otras infecciones respiratorias agudas las cuales son similares a presentar fiebre, tos y secreciones. Molestias en la nariz y en general. Algunos pacientes pueden tener dificultad para respirar. ¹⁴

Diagnóstico: Las definiciones y criterios para el uso de pruebas establecidas es el diagnóstico molecular y pruebas de antígenos. Cabe recalcar que, según el protocolo de vigilancia de higiene pública para infecciones respiratorias, enfermedades agudas y relacionadas con COVID-19 solo de los Institutos Nacionales de Salud presenta estudios designados por el Ministerio de Salud y Protección social, incluidas las pruebas moleculares y las pruebas de RT-PCR (antígeno). Los principales tipos de pruebas diagnósticas son: moleculares y antigénicas, las pruebas serológicas para COVID-19 indican exposición e infectividad y no es un diagnóstico, recibe sugerencias para recibir, almacenar y enviar muestra, debe leerse el documento: Manual de Gestión muestras durante la pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19).

Prueba basada en la detección de ácidos nucleicos: Son pruebas moleculares basadas en la detección de ácido ribonucleico (ARN) SARS-CoV-2 con pruebas de RT-PCR basadas en amplificación genoma viral. La prueba PCR con transcriptasa inversa en tiempo real (RT-PCR) se basa en: obtener ADN complementario (ADNc) de la cadena de ARN por transcripción inversa (RT) y luego pequeñas secuenciar el genoma viral por PCR en tiempo real, por lo que es una prueba recomendado para diagnóstico, vigilancia epidemiológica y evaluación de Intervención. Existen varios protocolos, empezando por el primer post (Corman, 2020) del Instituto Virología Charite (Berlín, Alemania) según los estándares de Tailandia, Japón, China, Corea y uno de los CDC (Centro de Enfermedades) (Control y Prevención) Estados Unidos. (HHS EE. UU., 2020). Estas pruebas detectan la presencia virus y mostró alta sensibilidad y especificidad, no mostrando reactividad cruzada con otros coronavirus u otros virus respiratorios estacionales. Es importante recalcar que durante el periodo de incubación de la enfermedad del 1 al 5 lugar la detección del virus es baja, se aumenta la sensibilidad de la prueba a partir del quinto día dependiendo del huésped, síntomas, gravedad de la enfermedad clínica, carga viral, origen (vías respiratorias altas o bajas), calidad de recepción muestra y tipo o clase de prueba. La sensibilidad del rendimiento de la RT-PCR diagnóstica es del 89%, diferencia por tipo de muestra (esputo 97,2%, saliva 62,3%, líquido nasofaríngeo y orofaríngeo 73,3%) y la especificidad fue del 99% en las muestras obtenidas durante las primeras 14 semanas días desde el inicio de la infección. Se ha demostrado que el ARN viral es detectable en la etapa presintomática (2-3 días antes) y con el tiempo

desde el inicio de los síntomas, la probabilidad de detección de partículas virales en muestras de vías respiratorias descendentes, especialmente después del día 10, por esta razón, el resultado negativo de esta prueba conlleva a la alta sospecha clínica que significa que la prueba debe repetirse.²⁸

Pruebas de detección de antígeno: Este es un método de diagnóstico alternativo para el SARS-CoV-2 (COVID-19), es menos sensible que la RT-PCR, pero por lo general más rápido y fácil de hacer en laboratorios clínicos (puede tener resultados). Validación secundaria de pruebas de antígenos antes de su uso mostró alta sensibilidad y muy buena especificidad para algunas pruebas. Por lo tanto, la importancia de la autenticación secundaria se hace en el país, porque los resultados de las pruebas evaluadas presentan situaciones útiles para el diagnóstico. En tales casos, es útil en caso de infección temprana (hasta 11 días) desde el inicio de los síntomas. Con sensibilidad y especificidad superior al 85% fue demostrado que la sensibilidad del test es mejor en pacientes con mayor carga viral aumentada ($ct \leq 25$), generalmente logrado en pacientes con síntomas tempranos. Además, estas pruebas son útiles en los casos en que las condiciones territoriales no se pueda obtener la prueba molecular RT-PCR o tenga limitación durante la fase aguda de las pruebas de infección, es útil para el diagnóstico, sin embargo, pueden ocurrir resultados negativos, si los síntomas persisten, deben confirmarse mediante pruebas moleculares por PCR. Los laboratorios clínicos que realizan estas pruebas deben estar autorizados y deben: asegurar los procedimientos de limpieza y desinfección entre pacientes, orden neutralizar los factores de riesgo biológicos y abordar la información epidemiológica, y el resultado. Las auto pruebas de antígenos se pueden usar en casa o en el trabajo o educación si la persona tiene síntomas. Estas pruebas deben existir un registro sanitario INVIMA. Es importante tener claro cuándo servicios médicos externos que brinden resultados indicados y confianza en los resultados dependerán de si la muestra se recolectó correctamente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los resultados adicionales de estas pruebas serán válidas en su área de especialización o trabajo, si aplica junto con la evaluación médica, según su criterio, la ejecución de la orden pruebas de diagnóstico, que pueden ser pruebas moleculares o pruebas de antígenos.²⁸

Manejo de la COVID 19 leve: Tratamiento sintomático: Paciente sintomático. La mayoría de los pacientes presentan fiebre, tos, debilidad, pérdida de apetito, dificultad para respirar y dolor muscular. Otros síntomas inespecíficos como faringitis, congestión nasal, dolor de cabeza, diarrea, náuseas y vómitos. Además, la anosmia (pérdida de olor) y pérdida del gusto (pérdida del gusto) antes de la aparición de los síntomas respiratorios cumple con la definición de caso COVID-19, pero sin neumonía viral ni hipoxia. Otros síntomas neurológicos informados incluyen mareos, agitación, debilidad o convulsiones, síntomas que sugieran un accidente cerebrovascular, incluidos problemas del

habla o de la vista, pérdida de alteración de la sensación o el equilibrio al estar de pie o caminar. Los pacientes con enfermedad leve pueden acudir a los departamentos de emergencia, de consulta externa o establecimientos de atención primaria de salud o descubiertos en el proceso actividades de información como visitas domiciliarias o telemedicina. Para evitar la transmisión del virus, debe haber casos sospechosos o confirmados, los pacientes con COVID-19 leve se colocan en aislamiento de acuerdo con la normativa vigente COVID-19. El aislamiento se puede realizar en el centro médico previsto pacientes con COVID-19, en la comunidad local o en el domicilio del paciente (autoaislamiento). Se recomienda tratamiento sintomático en pacientes con COVID-19 leve, por ejemplo, están recibiendo analgésicos y antifebriles con una nutrición e hidratación adecuadas. Los pacientes con COVID-19 leve deben ser informados de los signos y síntomas complicaciones que los impulsan a buscar ayuda de emergencia. No se recomienda terapia antibiótica o profilaxis en pacientes con una forma leve de COVID-19. ²⁹

Manejo de la COVID-19 moderada: tratamiento de la neumonía: Los pacientes con enfermedad moderada pueden ser llevados a la sala de emergencias, clínica o atención primaria o descubrimiento durante la telemedicina o la cobertura comunitaria, como visitas a domicilio. En los adolescentes o adultos se encuentra síntomas clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea), pero sin evidencia de neumonía grave, especialmente SpO₂ 90% con aire ambiente, en Niños con signos clínicos de neumonía leve (tos o disnea más taquipnea tirajes en el pecho) y sin signos de neumonía grave. alta velocidad (frecuencia respiratoria/min): < 2 meses: ≥ 60; 2-11 meses: ≥ 50; 1-5 años: 40. Para pacientes sintomáticos con COVID-19 y factores de riesgo de progresión a gravemente enfermo, no hospitalizado, el oxímetro de pulso debe medirse en casa como parte de un paquete de atención que incluye educación del paciente y del personal, y seguimiento completo (recomendación condicional, confianza muy baja). No se deben prescribir antibióticos en casos de sospecha o confirmación de infección por COVID-19. moderada, si no hay sospecha clínica de infección bacteriana.

Manejo de la COVID 19 grave: tratamiento de la neumonía grave: Todas áreas que puedan ayudar a los pacientes críticos deben estar equipadas oxímetro de pulso, sistema de suministro de oxígeno en funcionamiento e interfaz desechable, desechables, para suministro de oxígeno (tubos nasales, máscaras Venturi y máscaras con bolsa de depósito). En cuanto a los adolescente o adulto con signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, taquipnea) y cualquiera de los siguientes: frecuencia respiratoria > 30 frecuencia respiratoria/min; falta de aliento severa: o SpO₂ < 90% en aire ambiente. Los niños con signos clínicos de neumonía (tos o dificultad para respirar) y al menos uno de lo Siguiente: cianosis central o SpO₂ < 90%; dificultad grave para respirar (p. ej., respiración rápida, exhalación gimiendo,

tirando de la caja torácica con mucha fuerza); signos comunes despierto: incapacidad para mamar o beber, letargo del paciente, desmayarse o tener una convulsión; Disnea (respiraciones/minuto): <2 meses: ≥ 60 ; 2-11 meses: ≥ 50 ; 1-5 años: 40. Se recomienda a todos los pacientes que prescriban inmediatamente oxigenoterapia suplementaria. persona con síntomas agudos durante la reanimación para lograr SpO₂ 94% y todos los pacientes no tenían síntomas de emergencia, pero estaban hipóxicos (por ejemplo: es decir, pacientes con hipoxemia estable) para alcanzar SpO₂ > 90% o 92-95% en embarazada. Los pacientes serán monitoreados de para detectar signos clínicos de deterioro, tales como: Insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y shock, y respuesta inmediata intervención de apoyo. Se espera que los pacientes hospitalizados con COVID-19 grave despierto y con necesidad de oxígeno suplementario (incluyendo oxígeno nasal de alto flujo) o ventilación no invasiva (recomendación condicional, confianza baja). Los líquidos se utilizarán con precaución para pacientes que no tengan COVID-19 disminución de la perfusión tisular o de la respuesta a la hidratación. Se debe tener cuidado al administrar líquidos intravenosos a pacientes con COVID-19. sistema de riego intensivo puede reducir la oxidación, especialmente en áreas con poca ventilación mecánica. Esto se aplica tanto a adultos como a niños. ²⁹

Manejo de la COVID 19 critica: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): Comienzo: dentro de una semana de un trauma clínico conocido (p. ej:neumonía) o síntomas respiratorios nuevos o que empeoran de los existentes; Imágenes de tórax (rayos X, TC o Ultrasonido pulmonar): opacidades bilaterales no completamente explicadas por sobrecarga de volumen, atelectasias o pulmonares, o nódulos. Origen de los infiltrados pulmonares: insuficiencia respiratoria, no puramente debido a insuficiencia cardíaca o sobrecarga de líquidos. Pero hay factores de riesgo que requieren una evaluación objetiva (por ejemplo: ecocardiografía) para descartar causas hidrostáticas de infiltrados o edema. Pobre oxidación en adultos:

- SDRA leve: 200 mmHg. 300 mmHg (con PEEP o CPAP 5 cm H₂O)
- SDRA promedio: 100 mm Hg. Pieza. ≤ 200 mmHg Pieza. (con PEEP 5 cmH₂O)
- SDRA severo: PaO₂ / FiO₂ ≤ 100 mmHg. (para PEEP 5 cmH₂O)

En la hipoxia en niños: Registrar los valores ISO y IOc. Si es posible entonces utilizará IO. Sin PaO₂, disminuir gradualmente la FiO₂ para mantener SpO₂ ≤ 97 % para el cálculo de la relación ISO o SpO₂/FiO₂.

- Ventilación bilateral (ventilación no invasiva o CPAP) 5 cm H₂O s mascarilla: PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg o SpO₂/FiO₂ ≤ 264 .
- SDRA leve (con ventilación invasiva): $4 \leq OI < 8$ o $5 \leq ISO < 7,5$. • SDRA moderado (con ventilación invasiva): $8 \leq IO < 16$ o $7,5 \leq ISO < 12,3$.
- SDRA severo (ventilación invasiva): $IO \geq 16$ o $ISO \geq 12,3$.

Las tasas de mortalidad de los pacientes fluctúan significativamente durante las pandemias hospitalizados y gravemente enfermos en una variedad de circunstancias por tanto las siguientes recomendaciones en cumple con los estándares internacionales actuales para el tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria agudo seHipopxia en niños: Registrar los valores ISO y IOc. Si es posible entonces utilizará IO. Sin PaO₂, disminuir gradualmente la FiO₂ para mantener SpO₂ ≤ 97 % para el cálculo de la relación ISO o SpO₂/FiO₂.

- Ventilación bilateral (ventilación no invasiva o CPAP) 5 cm H₂O s mascarilla: PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg o SpO₂/FiO₂ ≤ 264.
- SDRA leve (con ventilación invasiva): 4 ≤ OI < 8 o 5 ≤ ISO < 7,5.
- SDRA moderado (con ventilación invasiva): 8 ≤ IO < 16 o 7,5 ≤ ISO < 12,3.
- SDRA severo (ventilación invasiva): IO ≥ 16 o ISO ≥ 12,3. cundario a todas las causas.

La insuficiencia respiratoria aguda debida a hipoxia debe reconocerse precozmente. progresión de la disnea que no responde a la oxigenoterapia, manejo clínico de COVID-19: recomendaciones cambiantes y conveniencia de aumentar o mantener la oxigenoterapia. Recomendar la intubación por profesionales experimentados capacitados para prevenir infecciones transmitidas por el aire. Se recomienda la ventilación pulmonar artificial con volúmenes tirajes pequeños (4-8 ml/kg de peso corporal). peso corporal estimado) y presión espiratoria baja (presión constante <30 cmH₂O). Se recomienda que los adultos con SDRA grave (PaO₂/FiO₂ <150) proporcionen ventilación en posición supina durante 12 a 16 horas al día. En pacientes con SDRA sin hipoperfusión tisular ni sensibilidad al agua, se debe elegir una estrategia de rehidratación cuidadosa. Evite desconectar al paciente del ventilador debido a la pérdida de PEEP, provocando atelectasias y aumentando el riesgo de infección para los trabajadores de la salud. Para pacientes con secreción intensa o difícil elimínelos, debería considerar el uso de métodos de limpieza de ruta respiratorio. Dichos métodos deben usarse solo cuando se considere apropiado. desde el punto de vista médico y con las debidas precauciones, y control de infección. En condiciones en las que el empleado tenga un conocimiento especial de se debe considerar la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Este tratamiento incluye pacientes con hipoxia refractaria (p. ej: Por ejemplo, si la relación PaO₂:FiO₂ es < 50 mmHg. Pieza. registrarse dentro de las tres horas o PaO₂:FiO₂ < 80 mmHg Artículo. durante más de 6 horas) a pesar de la ventilación para proteger los pulmones. ²⁹

Manejo de la COVID 19 crítica: choque séptico: Adultos: Disfunción orgánica aguda y potencialmente mortal debida a desregulación de la respuesta del huésped a la sospecha de infección o demostrar. Síntomas de disfunción orgánica: cambios en el estado mental (delirio mixto), disnea o taquipnea, SpO2 baja, oliguria, frecuencia cardíaca rápida, pulso débil, extremidades frías o presión arterial baja, piel moteado, datos de laboratorio sobre coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, hiperlactatemia o hiperbilirrubinemia. En los niños: Infección sospechada o confirmada y 2 criterios de síndrome respuesta inflamatoria sistémica en función de la edad, una de las cuales debe haber una anomalía en la temperatura o en el recuento de glóbulos blancos. La mortalidad de los pacientes fluctúa significativamente durante la pandemia hospitalizado y enfermó gravemente en varias ocasiones. Las siguientes recomendaciones están en según los estándares internacionales vigentes para el tratamiento de síndromes infecciosos secundarios base. El diagnóstico de shock séptico debe hacerse en adultos con sospecha o diagnóstico de shock séptico, seguros de que tienen una infección Y la persona necesita vasopresores mantener la presión arterial media (PA) ≥ 65 mm Hg. Pieza. I con lactato 2 mmol/l en ausencia de reducción de volumen, El diagnóstico de shock séptico debe hacerse en niños con hipotensión (voltaje presión arterial sistólica $<$ percentil 5 o $>$ 2 desviaciones estándar por debajo de la edad) o dos o más de los siguientes: estado mental alterado; bradicardia o taquicardia (frecuencia cardíaca $<$ 90 lpm o $>$ 160 lpm en lactantes y $<$ 70 lpm o $>$ 150 lpm en niños); tiempo de llenado capilar pulso prolongado (>2 s) o débil; respiración rápida; piel fría o irregular o petequias o sarpullido violeta; aumento de la lactancia; oliguria; hipertermia o hipotermia. Los adultos con shock séptico deben recibir 250-500 para rehidratación.

Solución cristalina en bolo rápido durante los primeros 15-30 minutos. Para niños con shock séptico, toque 10-20 ml/kg para hidratarse de solución cristalina en forma rápida durante los primeros 30-60 minutos. La deshidratación puede provocar sobrecarga de volumen e insuficiencia respiratoria especialmente en pacientes con SDRA. Si el paciente no responde a reanimación con líquidos o signos de sobrecarga de volumen (p. ej., edema). Estertores cervicales a la auscultación, edema pulmonar en pruebas diagnósticas imagen o hepatomegalia), el medicamento debe reducirse o suspenderse. Esta acción especialmente importante en pacientes con insuficiencia respiratoria hipóxica. No se deben utilizar soluciones hipotónicas de cristales, almidón y gelatina hidratación de este tipo de pacientes. ²⁹

Prevención de complicaciones en pacientes de COVID 19 hospitalizados y en estado crítico: Para pacientes críticos con COVID-19 con o sin ventilación mecánica invasiva sugiere el uso de paquetes de atención de bajo costo (definidos como tres o más prácticas basada en evidencia científica aplicada de manera simultánea y sistemática para mejorar ayuda) (ver ejemplo "De la ciencia a la solución") que elijan hospitales locales o unidades de cuidados

intensivos, se someten a las modificaciones necesarias para acomodarlos condiciones locales (recomendación condicional, nivel de confianza muy bajo).

29

4. OBJETIVOS

4.1. General

Describir las condiciones materno-perinatales durante la pandemia por COVID - 19.

4.2. Específicos

- Reseñar las variables clínicas relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.
- Identificar las variables paraclínicas relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.
- Reconocer las variables de causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.
- Referir las variables de morbimortalidad relacionadas con las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de estudio

Se realizó una búsqueda de scoping review en la base de datos Medline, Pubmed, Lilacs, Ovid. La referencia, BVS y ScienceDirect, donde se incluyeron los estudios que reportan partos con madres con COVID19 y sus implicaciones en las últimas semanas de gestación. Los términos de la búsqueda (MESH) que se usaron en estas bases de datos incluyeron "BIRTH WEIGHT", "COVID 19", "PRE - ECLAMPSIA". "CORONAVIRUS INFECTIONS", "NEONATES". En la búsqueda se incluyeron artículos hasta 2022. Se excluyeron los estudios relacionados con otros tipos de patologías asociadas al COVID y a sus repercusiones sobre los neonatos.

Las rutas para buscar artículos usando MESH, conectores booleanos para cada base de datos son las siguientes:

MEDLINE

"COVID en embarazo" OR "COVID 19 en neonatos" AND "resultados maternos" AND "resultados en neonatos"

PUBMED

"Coronavirus Infections" [Mesh]) AND "Birth Weigh"

OVID

"Coronavirus Infections" AND "Birth Weight"

La lista de artículos obtenidos en diferentes bases de datos se combina en una base de datos de Excel, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se crea una base de datos en la que se registra la información correspondiente con diferentes variables y frecuencia variable para cada artículo.

5.2. Criterios de selección

5.2.1. *Criterios de inclusión*

- Artículos de las bases de datos: Medline (pubmed), Embase, LILACS, Scopus, Science Direct, BVS (Biblioteca Virtual en Salud):
- Inclusión de artículos originales

- Artículos de los últimos 3 años
- Artículos en inglés y español.

5.2.2. **Criterios de exclusión**

- Artículos repetidos
- Artículos realizados en la población no gestante

5.2.3. **Variables**

Las variables tomadas en cuenta para determinar las consecuencias del COVID dentro de una materna y un neonato:

*Tabla 1.
Variables evaluadas en relación con las madres y neonatos dentro de la
pandemia COVID 19.*

| VARIABLES | DATOS |
|--|---|
| Clínicas de gestantes y recién nacidos | Patologías, cesareas, maternidad, causa de cesarea, aborto, tercer trimestre del embarazo, ciclo irregular en la menstruación, tipo de diagnóstico, apgar, peso, parto prematuro. |
| Paraclínicos de gestantes y recién nacidos | Prueba de COVID, T. vertical. |
| Causas y consecuencias del COVID 19 en gestantes y recién nacidos | Sintomas experimentados de mujeres con COVID, Mujeres con agravación, Mujeres embarazadas con COVID, Neonatos con COVID. |
| Morbimortalidad de gestantes y recién nacidos | Muerte materna, muerte fetal. |

6. RESULTADOS

Teniendo en cuenta la información y las búsquedas desarrolladas en las bases de datos bibliográficas, se encontraron 14.708, en MEDILLE posteriormente se realizaron algunos filtros que arrojaron la siguiente información 13.689, PUDMED 985, OVID 43, donde se descartaron por repetición 2045 títulos, posteriormente se descartaron por lectura de título 12.645 para concluir con 12.666 estudios seleccionados para lectura del resumen, de estos después de la lectura se excluyeron 2045 títulos de los cuales por precisión en el estado del arte dentro de la línea del tiempo se seleccionaron 12.645 títulos por revisión, de lo anterior los estudios seleccionados para la lectura del resumen son 21. Posteriormente los estudios seleccionados para realizar la revisión completa ascienden a 12 artículos, de los cuales en la lectura completa se excluye 1 logrando llegar a 11 estudios que cumplen con los criterios adecuados para la revisión bibliográfica (Ver diagrama de flujo). Finalmente, al llevar a cabo todos los procesos de búsqueda y selección mencionados anteriormente se incluyeron en este trabajo 11 artículos para ser analizados (Ver Figura 1).

Figura 1
Diagrama de flujo del proceso de selección de artículo

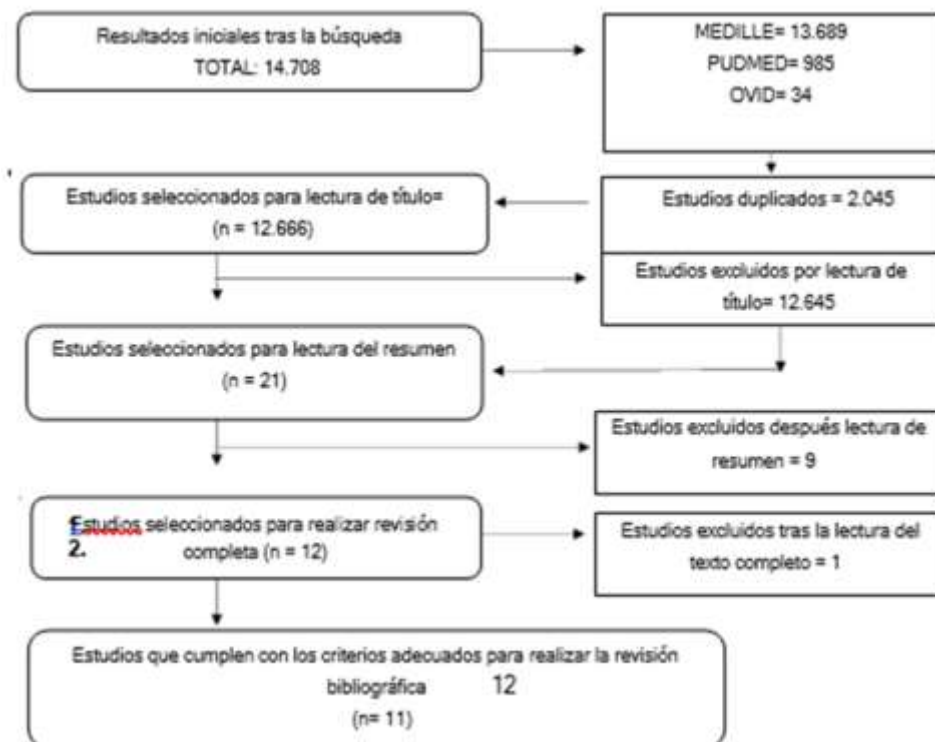


Tabla 2.
Artículos seleccionados en la búsqueda.

| Autor | Año | Nombre del artículo | BASE |
|-------------------------|------|--|---------|
| Ifeoma Ogamba | 2020 | Initial review of pregnancy and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 infection | PUB MED |
| Emmanuel Simon | 2020 | Impact of sars-cov-2 infection on risk of prematurity, birthweight and obstetric complications: a multivariate analysis from a nationwide, population-based retrospective cohort study | PUB MED |
| Kleyton Santos Medeiros | 2020 | Impact of sars-cov-2 (COVID-19) on pregnancy: a systematic review and meta-analysis protocol | OVID |
| Juan Wen | 2022 | Impact of COVID-19 pandemic on birth outcomes: a retrospective cohort study in nanjing, china | PUB MED |
| Claire A. Murphy, Mb | 2021 | The effect of COVID-19 infection during pregnancy; evaluating neonatal outcomes and the impact of the b.1.1.7. Variant | PUB MED |
| Shumpei Obataid | 2022 | Changes in fetal growth restriction and retinopathy of prematurity during the coronavirus disease 2019 pandemic: a crosssectional study | PUB MED |
| Pu Yang | 2020 | Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19 | PUB MED |
| Sumitra Bachani, Md | 2020 | Clinical profile, viral load, maternal-fetal outcomes of pregnancy with COVID-19: 4-week retrospective, tertiary care single-centre descriptive study | OVID |
| Rong Yang | 2020 | Pregnant women with COVID-19 and risk of adverse birth outcomes and maternal-fetal vertical transmission: a population-based cohort study in wuhan, china | OVID |
| Jeongyee | 2020 | Clinical manifestations and perinatal outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis | OVID |
| Reihaneh Pirjani | 2020 | Maternal and neonatal outcomes in COVID-19 infected pregnancies: a prospective cohort study | OVID |

Tabla 3.
Variable Clínica relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|------------|-------------------|--|
| Madre | Patologías | Simon E | En caso de enfermedad materna por coronavirus. Las mujeres embarazadas con neumonía tienen un mayor riesgo de parto por cesárea y parto prematuro, indicando una puntuación de Apgar más baja y bajo peso al nacer. |
| | | Santos Medeiros K | Las pacientes con COVID-19, que presentan solo síntomas respiratorios leves, aún pueden tener un mayor riesgo de neumonía grave y resultados adversos del embarazo, especialmente en aquellas con preeclampsia u otras complicaciones. |
| | | Wen J | La pandemia de COVID-19 ha provocado la aparición y exacerbación de problemas de salud mental como el estrés, la ansiedad y la depresión. |
| | Cesareas | Ogamba I | En el estudio, el 32% de las cesáreas ahora son por COVID 19. |
| | | Simon E | El 26,8% de las madres que quedaron embarazadas durante el COVID-19 tuvieron una cesárea |
| | | Claire A | Durante la pandemia de COVID 19, se produjo el 17% de los partos por cesárea. |
| | | Shumpei Obatal | Las madres embarazadas con la actual pandemia tienen alto riesgo de parto por cesárea con un 48%. |

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|-------------------|-------------------|---|
| Madre | Cesarea | Sumiytra Bachani | El 28,1% de las mujeres embarazadas tuvo una cesárea durante la pandemia de COVID 19. |
| | | Jeong Yee | COVID 19 ofrece 18,2% de cesáreas para embarazadas. |
| | | Rong Yang | Esto se puede explicar por el hecho de que más del 50% de las personas han tenido una cesárea durante el COVID-19 |
| | Maternidad | Ogamba I | 25 mujeres (68%) tuvieron partos vaginales |
| | | Santos Medeiros K | Se sugiere que las madres pueden desarrollar suficientes anticuerpos neutralizantes durante la infección para proteger a los recién nacidos durante una pandemia. |
| | | Wen J | Durante la pandemia, en respuesta a las políticas de distanciamiento social, las mujeres embarazadas pueden comer menos en los restaurantes, que tienden a ser más altos en grasa, azúcar y sal, lo que puede ayudar a controlar hasta cierto punto el aumento de peso durante el embarazo. |
| | Causas de cesarea | Ogamba I | Las indicaciones de cesárea se debieron principalmente a seguimiento poco fiable de la frecuencia cardiaca fetal (37,5%) y antecedente de cesárea en una paciente por riesgo de descompensación respiratoria. |
| | | Simon E | Independientemente del tipo de parto, la infección por COVID-19 todavía se asocia con el parto prematuro. |

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|----------|-------|-------|
|-----------|----------|-------|-------|

| | | | |
|-------|-------------------------------|-------------------|---|
| Madre | Aborto | Santos Medeiros K | De acuerdo a la relación entre el COVID-19 y la interrupción del embarazo, se encontró un estudio en el que se reportó aborto espontáneo y malestar placentario. |
| | | Wen J | se presenta un historial de embarazo anormal en pandemia que se refiere a un aborto espontáneo, malformación fetal o muerte fetal. |
| | Tercer trimestre del embarazo | Santos Medeiros K | Si el parto ocurre en el tercer trimestre después de la infección materna con SARS-CoV-2, la placenta muestra una perfusión vascular materna y fetal alterada, signos de inflamación e indica un riesgo de sufrimiento fetal, trabajo de parto prematuro y desprendimiento de placenta. Antes de aumentar el trabajo con la llegada del COVID-19. |
| | Ciclo irregular, menstruación | Wen J | Hay una presencia de ciclos irregulares de un 7,4% |
| | Tipo de diagnóstico | Claire Murphy A. | Se considera contagioso durante 10 días después de que se confirmen los síntomas como SARS-CoV-2 durante la pandemia de COVID-19 |
| | Apgar | Ogamba I | Las puntuaciones medias de Apgar al minuto y a los 5 minutos fueron de 8 y 8,8, respectivamente, dentro del rango normal durante la pandemia de COVID-19. |
| | | Santos Medeiros K | Según seis estudios, las puntuaciones de apgar fueron normales y no se observaron complicaciones en los recién nacidos |

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|----------|-------|-------|
|-----------|----------|-------|-------|

| | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|--|
| Recien nacido | Peso | Juan Wen | Durante el parto de una mujer embarazada, se puede ver un promedio de 23,89 gramos en los recién nacidos con la epidemiología antes mencionada. |
| | | Rong Yang | En medio de la pandemia del COVID 19 se pueden ver muchos recién nacidos con un peso de 2500g o más. |
| | | Pu Yang | 2870 gramos es el peso promedio de un recién nacido durante la pandemia de COVID-19 |
| | | Jeongyee | El peso promedio al nacer de un recién nacido es de 2.899,5 gramos, que se formó durante la pandemia. |
| | Parto prematuro | Ogamba I | Las complicaciones neonatales observadas fueron trabajo de parto prematuro a las 28 semanas con apnea de la prematuridad e hiperbilirrubinemia que requirió fototerapia. |
| | | Simon E | La probabilidad de parto prematuro en el grupo COVID-19 es el doble que en el grupo no COVID-19 |
| | | Santos Medeiros K | Las mujeres embarazadas con neumonía al principio de la COVID-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro, según un estudio. |

Interpretación de la tabla 3 Variable Clínica relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19

En esta tabla se identifica dos poblaciones madres y recién nacidos, presentando unas variables donde los autores Sumiytra Bachani, Jeong Yee, Rong Yang, Ogamba I, Santos Medeiros K, Wen J, Simon E, Claire A. Murphy, Pu Yang, refieren lo siguiente: en la población madre se encuentran patologías, cesáreas, maternidad, causas de cesáreas, abortos, tercer trimestre del embarazo, ciclo irregular en menstruación, y en recién nacidos se encuentran Apgar, Peso y parto prematuro, el cual informa sobre lo sucedido con la madre y el recién nacido durante el COVID- 19 de acuerdo a cada variable.

*Tabla 4.
Variable paraclínico relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.*

| Población | Variable | Autor | Datos |
|---------------|-------------------------|---|--|
| Recién nacido | Prueba de COVID | Juan wen, Claire A. Murphy, Shumpei Obata. | El 27% no presentaron prueba del sars2 dentro de la pandemia |
| | | Ifeoma Ogamba, Emmanuel Simon, Kleyton Santos Medeiros, Pu Yang, Sumitra Bachan, Rong Yang, Jeongyee, Reihaneh Pirjani. | Solo se atribuyó el estado de COVID-19 si la mujer o el recién nacido fueron diagnosticados durante la estancia hospitalaria por medio de utilización de hisopos nasofaríngeos (RT-PCR). Siendo un porcentaje de 73% quien se realizó esta prueba. |
| | T. Vertical en COVID-19 | Ifeoma Ogamba, Kleyton Santos Medeiro, Shumpei Obatai, Rong Yang, Jeongyee, Reihaneh Pirjani. | La t. Vertical es controversial ya que no proporciona la suficiente evidencia dentro del plan de estudio donde 6/11 hablan sobre la t. Vertical. |

Interpretación de la tabla 4 Variable Paraclínica relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19

En la siguiente tabla se identifica dos poblaciones madres y recién nacidos, las cuales sus variables son prueba de COVID - 19 y transmisión vertical en COVID -19; en la variable prueba de COVID-19 los autores que mencionan esta variable son: Ifeoma Ogamba, Emmanuel Simon , Kleyton Santos medeiros, Pu Yang, Sumitra Bachan, Rong Yang, Jeongyee, Reihaneh Pirjani, lo cual informa que se diagnosticó la prueba mediante PCR y la variable de transmisión vertical en COVID-19 los autores que refieren este son Ifeoma Ogamba, Kleyton Santos Medeiro, Shumpei Obatai, Rong Yang, Jeongyee, Reihaneh Pirjani, la cual no administra la suficiente información para identificar si hay o no transmisión vertical.

*Tabla 5.
Variables de causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.*

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|---|----------------------------|--|
| Madre | Síntomas experimentados en mujeres con COVID-19 | Ogamba I | El 65% de las mujeres reportaron al menos un síntoma de COVID-19, mientras que el 25% restante no presentó síntomas. Síntomas experimentados (que incluyen pérdida del olfato y el gusto, náuseas, vómitos, dolores corporales, escalofríos, dolor de cabeza, fiebre, tos seca, dificultad para respirar, dolor abdominal, dificultad para respirar y dolor en el pecho) |
| | | Simon E | La obesidad materna (IMC ≥ 35 kg/m ²) y complicaciones como hipertensión, preeclampsia, diabetes y cesárea se observaron con mayor frecuencia en el grupo de COVID-19. |
| | | Sharps Mc- Ye Z- Pirjani R | En tres estudios, la TC de tórax reveló neumonía bilateral o unilateral con pérdida significativa de sangre intraoperatoria; dos estudios encontraron niveles bajos. |

| Población | Variable | Autor | Datos |
|-----------|---|--------------------|--|
| Madre | Sintomas experimentados en mujeres con COVID-19 | Santos Medeiros K, | Se registro en unidades de cuidados intensivos; informe de sufrimiento fetal en tres estudios; ruptura prematura de membranas y muerte fetal (respaldado por tres estudios clasificados por embarazo); En dos estudios se evidencia parto prematuro. |
| | Mujeres con agravación | Ogamba I | Se informó hemorragia posparto en dos pacientes durante el trabajo de parto durante la pandemia. |
| | | Debelenk o L | Sin embargo, no encontraron diferencias entre los grupos para SGA utilizando la curva del ego o la curva de Fenton en bebés prematuros, ni una diferencia para las malformaciones. |
| | Mujeres embarazadas con COVID-19 | Ogamba I | En particular, esta variable no se consideró porque no se encontraron datos relacionados con el tema. |

| Población | Variable | Autor | Datos |
|---------------|-----------------------|----------------------------|---|
| Recien nacido | Neonatos con COVID-19 | Sharps Mc- Ye Z- Pirjani R | De los 23 recién nacidos, a 20 se les hizo la prueba de SARS-COV-2 y todos dieron negativo. Tres neonatos no fueron evaluados. Dos complicaciones neonatales observadas fueron apnea del prematuro e hiperbilirrubinemia que requirió fototerapia a las 28 y 2/7 semanas, respectivamente. Los datos sobre los efectos de COVID-19 en los recién nacidos son limitados. Hasta el momento, no hay evidencia de transmisión vertical de COVID-19. |

Interpretación de la tabla 5 Variable causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19

En la tabla se identifica dos poblaciones madres y recién nacidos, las cuales sus variables son: Síntomas experimentados en mujeres con COVID-19, Mujeres con agravación, Mujeres embarazadas con COVID - 19 y en Recién nacido se encuentra Neonatos con COVID- 19, los autores que hablan de lo ya mencionado Ogamba I, Simon E, Sharps Mc- Ye Z-Pirjani R, Santos Medeiros K, Debelenko L. Donde se informa los síntomas conyevados al COVID-19 como pérdida del olfato y el gusto, náuseas, vómitos, dolores corporales, escalofríos, dolor de cabeza, fiebre, tos seca, dificultad para respirar, obesidad, hemorragias pos parto que se pueden ser de agravacion para la madre y los neonatos que al nacer presentan COVID-19.

Tabla 6.

Variables de morbimortalidad relacionadas con las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.

| | | Autor | Dato |
|---------------|----------------|-------------------|---|
| Madre | Muerte materna | Emmanuel Simon | En la presente pandemia de COVID-19 se puede evidenciar que se presentó 0,13 muerte materna |
| Recién nacido | Muerte fetal | Claire A. Murphy, | De 133 neonatos se presentó 6 casos de muerte dando un porcentaje del 4,5 % dentro de la pandemia |
| | | Rong Yang, | En la pandemia se encontró 6% de muerte fetales |
| | | Jeongyee | 2% representa a las muertes fetales que se evidencio en el estudio del COVID 19 |

Interpretación de la tabla 6 Variables de morbimortalidad relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19

En la tabla se identifica dos poblaciones madres y recién nacidos, las cuales sus variables son: muerte materna y muerte fetal, los autores Emmanuel Simon, Claire A. Murphy, Rong Yang, Jeongyee, Emanuel Simon refiere en su estudio 0,13% de muertes maternas, Claire A. Murphy informa muerte fetal 4,5% , Rong Yang 6% y Jeongyee 2%.

7. DISCUSIÓN

Segun lo identificado en la tabla3:

Se ha demostrado que en varias variables clinicas relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19, las más citadas son las relacionadas con nacimiento por cesarea. En el estudio realizado por Simon E ., en 2022 ¹⁰ describio que en caso de enfermedad materna por coronavirus. Las mujeres embarazadas con neumonía tienen un mayor riesgo de parto por cesárea y parto prematuro, indicando una puntuación de Apgar más baja y bajo peso al nacer. En los estudios de Santos Medeiros K en 2020 ¹² las pacientes con COVID-19, que presentan solo síntomas respiratorios leves, aún pueden tener un mayor riesgo de neumonía grave y resultados adversos del embarazo, especialmente en aquellas con preeclampsia u otras complicaciones. De la misma forma Wen J en 2022 ¹¹ plantea que la pandemia de COVID-19 ha provocado la aparición y exacerbación de problemas de salud mental como el estrés, la ansiedad y la depresión. Se encontraron resultados similares realizados por Ogamba I 2021⁶ donde en el estudio el 32% de las cesáreas ahora son por COVID 19, Simon E2022 ¹⁰ afirma que 26,8% de las madres que quedaron embarazadas durante el COVID-19 tuvieron una cesárea, por su parte Murphy CA 2021² presenta en su estudio que durante la pandemia de COVID 19, se produjo el 17% de los partos por cesárea, Shumpei Obatal2022 ¹³, en sus hallazgos Sumiytra Bachani 2021 ³ reporta que 28,1% de las mujeres embarazadas tuvo una cesárea durante la pandemia de COVID 19, Jeong Yee2020 ⁵ por su parte describe que elCOVID 19 ofrece 18,2% de cesáreas para embarazadas , los resultados encontrados por Rong Yang 2022 ¹ mostraron que que más del 50% de las personas han tenido una cesárea durante el COVID-19 . Es asi que es importante destacar la importancia de la cesareas para las madres las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19.

Teniendo en cuenta la maternidad Santos Medeiros K 2020 ¹² por los resultados alcanzados en sus estudios sugiere que las madres pueden desarrollar suficientes anticuerpos neutralizantes durante la infección para proteger a los recién nacidos durante una pandemia, asi mismo Wen J2022¹¹ hace un reporte donde da a conocer que durante la pandemia, en respuesta a las políticas de distanciamiento social, las mujeres embarazadas pueden comer menos en los restaurantes, que tienden a ser más altos en grasa, azúcar y sal, lo que puede ayudar a controlar hasta cierto punto el aumento de peso durante el embarazo, es asi que en esta investigación no hubo asociacion con los estudios de de Ogamba I ⁶ pues el hace un reporte dando indicaciones de que las cesárea se debieron principalmente a seguimiento poco fiable de la frecuencia cardiaca fetal (37,5%) y antecedente de cesárea en una paciente por riesgo de descompensación respiratoria. Por su parte Santos Medeiros K ¹² sugiere que la interrupción del embarazo, se encontró

un estudio en el que se reportó aborto espontáneo y malestar placentario, por otro lado si el parto ocurre en el tercer trimestre después de la infección materna con SARS-CoV-2, la placenta muestra una perfusión vascular materna y fetal alterada, signos de inflamación e indica un riesgo de sufrimiento fetal, trabajo de parto prematuro y desprendimiento de placenta. Antes de aumentar el trabajo con la llegada del COVID-19. El diagnóstico según los estudios de Claire A. Murphy ² es que se considera contagioso durante 10 días después de que se confirmen los síntomas como SARS-CoV-2 durante la pandemia de COVID-19. Las puntuaciones medias de Apgar al minuto y a los 5 minutos fueron de 8 y 8,8, respectivamente, dentro del rango normal durante la pandemia de COVID-19 Ogamba I ⁶, estudios coincidentes con Santos ¹² que reporta seis estudios, las puntuaciones de apgar fueron normales y no se observaron complicaciones en los recién nacidos. En la variable de peso para recién nacido Juan Wen ¹¹, Rong Yang ¹, Pu Yang ⁹, Jeongyee ⁵ coincidentalmente en sus estudios se presenta que el peso promedio de un recién nacido durante la pandemia de COVID-19 no es inferior a 2500g, es así que en medio de la pandemia del COVID 19 se pueden ver muchos recién nacidos con un peso superior al ya mencionado. Para la variable de parto prematuro Ogamba I ⁶ refiere que las complicaciones neonatales observadas fueron trabajo de parto prematuro a las 28 semanas con apnea de la prematuridad e hiperbilirrubinemia que requirió fototerapia, además la probabilidad de parto prematuro en el grupo COVID-19 es el doble que en el grupo no COVID-19 Simon E ¹⁰. Las mujeres embarazadas con neumonía al principio de la COVID-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro, según un estudio Santos Medeiros K ¹².

De acuerdo con lo descrito en la tabla4:

En el aspecto paraclínico relacionado a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 se encuentra en los estudios practicados por Juan wen ¹¹, Claire A. Murphy ², Shumpei Obata ¹³ se presenta que el 27% no presentaron prueba del sars2 dentro de la pandemia. Solo se atribuyó el estado de COVID-19 si la mujer o el recién nacido fueron diagnosticados durante la estancia hospitalaria por medio de utilización de hisopos nasofaríngeos (RT-PCR). Siendo un porcentaje de 73% quien se realizó esta prueba Ifeoma Ogamba ⁶, Emmanuel Simon ¹⁰, Kleyton Santos Medeiros ¹², Pu Yang ⁹, Sumitra Bachani³, Rong yang¹, Jeong yee, Reihaneh Pirjani. La transmisión vertical es controversial ya que no proporciona la suficiente evidencia dentro del plan de estudio donde 6/11 hablan sobre el tema Ifeoma Ogamba⁶, Kleyton Santos Medeiros¹², Shumpei Obata¹³, Rong Yang¹, Jeong Yee⁵, Reihaneh Pirjani⁴.

Dependiendo de lo expuesto en la tabla5:

Las causas y consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 toman importancia donde se presentan los síntomas experimentados de las mujeres con COVID presentadondo que el 65% de las mujeres reportaron al menos un síntoma de COVID-19, mientras que el 25% restante no presentó síntomas. Síntomas experimentados (que incluyen pérdida del olfato y el gusto, náuseas, vómitos, dolores corporales, escalofríos, dolor de cabeza, fiebre, tos seca, dificultad para respirar, dolor abdominal, dificultad para respirar y dolor en el pecho) Ogamba I⁶ la La obesidad materna (IMC ≥ 35 kg/m²) y complicaciones como hipertensión, preeclampsia, diabetes y cesárea se observaron con mayor frecuencia en el grupo de COVID-19 Emmanuel Simon¹⁰; Sharps Mc- Ye Z-Pirjani R⁴ en tres estudios, la TC de tórax reveló neumonía bilateral o unilateral con pérdida significativa de sangre intraoperatoria; dos estudios encontraron niveles reducidos de albúmina. Se reregistro en unidades de cuidados intensivos; informe de sufrimiento fetal en tres estudios; ruptura prematura de membranas y muerte fetal (respaldado por tres estudios clasificados por embarazo); En dos estudios se evidencia parto prematuro Santos Medeiros K¹². Las mujeres con desmejoramiento informaron hemorragia posparto en dos pacientes durante el trabajo de parto durante la pandemia Ogamba I⁶, sin embargo, no encontraron diferencias entre los grupos para SGA utilizando la curva del ego o la curva de Fenton en bebés prematuros, ni una diferencia para las malformaciones, Debelenko L en 2021³⁰. Para los resultados de la variable recién nacidos con COVID, referentes a neonatos con COVID de los 23 recién nacidos, a 20 se les hizo la prueba de SARS-COV-2 y todos dieron negativo. Tres neonatos no fueron evaluados. Dos complicaciones neonatales observadas fueron apnea del prematuro e hiperbilirrubinemia que requirió fototerapia a las 28 y 2/7 semanas, respectivamente. Los datos sobre los efectos de COVID-19 en los recién nacidos son limitados. Hasta el momento, no hay evidencia de transmisión vertical de COVID-19, Sharps Mc- Ye Z-Pirjani R⁴.

Conforme a lo refrido en la tabla6:

En relación a las variables de morbimortalidad relacionadas con las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 en la pandemia se pudo evidenciar que se presento 0,13 muertes maternas según Emmanuel Simon¹⁰, para Claire A. Murphy² de 133 neonatos se presentó 6 casos de muerte dando un porcentaje del 4,5 % dentro de la pandemia, los estudios de Rong Yang¹ reportan que en pandemia se encontró 6% de muerte fetales, como hallazgo adicional en cuanto a muerte fetal se evidencia que el 2% representa a las muertes fetales que se evidencio en el estudio del COVID 19 Jeong Yee⁵

8. CONCLUSIONES

En el periodo COVID-19 las patologías más comunes en todos los artículos estudiados fueron: diabetes gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia e insuficiencia respiratoria, de las cuales el 81% y el 19% respectivamente es hipotiroidismo, enfermedad autoinmune.

Los estudios practicados en la variable de paraclínicos se evidencian que el 27% de la población objeto de estudio no presento SARS COV 2 atribuyendo así el estado de COVID 19 si la mujer o el recién nacido fueron diagnosticados durante la estancia hospitalaria por medio de la utilización de PCR, así mismo la transmisión vertical referente a COVID-19 es controversial ya que no proporciona la suficiente evidencia.

Las consecuencias relacionadas a las gestantes y sus neonatos presentan los síntomas experimentados de las mujeres con COVID 19, síntomas como fiebre, tos seca, dolor muscular, cansancio e insuficiencia respiratoria, diarrea, dolor torácico, cansancio en un 60%, 10% vómitos, dolor muscular, hipoglucemia, y un 2% presentó linfopenia falta de olfato, de alimento y el 28% no presenta síntomas.

En relación a las variables de morbimortalidad con las gestantes y sus neonatos dentro del COVID 19 en la pandemia se evidencio un 0.13% de muertes maternas, además de 133 neonatos en estudio se presentaron 6 casos de muerte que representa un 4.5 %.

9. RECOMENDACIONES

Para las variables clínicas relacionada a las gestantes y sus neonatos dentro el COVID 19, se recomienda estudios clínicos que refuercen algunas variables como tratamiento psicológico posparto y para las madres que tienen partos prematuros que permitan identificar mejor los factores de riesgos presentes en esta situación.

De acuerdo a los paraclínicos se recomienda indagar y realizar mas estudios en cuanto a la trasmisión vertical en referencia a COVID-19 por cuanto la investigación no proporciona la suficiente evidencia dentro del plan de estudio.

Teniendo en cuenta las causas y consecuencias conllevadas por COVID-19 con la madre se sugiere el desarrollo del compromiso social a traves de campañas tendientes a la optimización de la salud mental de instituciones dedicadas a la salud y a la educación.

Finalmente, la variable morbimortalidad la cual representa el 2% de muertes fetales en el estudio debe permitir caracterizar e identificar las consecuencias que pueden ocasionar en la salud mental de la madre y la salud familiar del neonato no vivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yang R, Mei H, Zheng T, Fu Q, Zhang Y, Buka S, et al. Pregnant women with COVID-19 and risk of adverse birth outcomes and maternal-fetal vertical transmission: a population-based cohort study in Wuhan, China. *BMC Med* [Internet]. 19 de octubre de 2020 [citado 26 de septiembre de 2022];18(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33070775/>
2. Murphy CA, O'Reilly DP, Edebiri O, Donnelly JC, McCallion N, Drew RJ, et al. The Effect of COVID-19 Infection During Pregnancy; Evaluating Neonatal Outcomes and the Impact of the B.1.1.7. Variant. *Pediatr Infect Dis J*. 1 de diciembre de 2021;40(12):e475-81.
3. Bachani S, Arora R, Dabral A, Marwah S, Anand P, Reddy KS, et al. Clinical Profile, Viral Load, Maternal-Fetal Outcomes of Pregnancy With COVID-19: 4-Week Retrospective, Tertiary Care Single-Centre Descriptive Study. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. abril de 2021;43(4):474-82.
4. Pirjani R, Hosseini R, Soori T, Rabiei M, Hosseini L, Abiri A, et al. Maternal and neonatal outcomes in COVID-19 infected pregnancies: a prospective cohort study. *J Travel Med*. 9 de noviembre de 2020;27(7):taaa158.
5. Yee J, Kim W, Han JM, Yoon HY, Lee N, Lee KE, et al. Clinical manifestations and perinatal outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 22 de octubre de 2020;10(1):18126.
6. Ogamba I, Kliss A, Rainville N, Chuang L, Panarelli E, Petrini J, et al. Initial review of pregnancy and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 infection. *J Perinat Med*. 26 de marzo de 2021;49(3):263-8.
7. Chen YH, Keller J, Wang IT, Lin CC, Lin HC. Pneumonia and pregnancy outcomes: a nationwide population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. octubre de 2012;207(4):288.e1
8. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. julio de 2004;191(1):292-7.
9. Yang P, Wang X, Liu P, Wei C, He B, Zheng J, et al. Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19. *J Clin Virol Off Publ Pan Am Soc Clin Virol*. junio de 2020;127:104356.
10. Simon E, Gouyon JB, Cottenet J, Bechraoui-Quantin S, Rozenberg P, Mariet AS, et al. Impact of SARS-CoV-2 infection on risk of prematurity, birthweight and obstetric complications: A multivariate analysis from a nationwide, population-based retrospective cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. junio de 2022;129(7):1084-94.
11. Wen J. Impact of COVID-19 pandemic on birth outcomes: A retrospective cohort study in Nanjing, China. *Front Public Health*. 2022;10:923324.
12. Santos Medeiros K, Alves Sarmiento AC, Silva Martins E, Ferreira Costa AP, Eleutério Jr J, Gonçalves AK. Impact of SARS-CoV-2 (COVID-19) on

- pregnancy: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*. 1 de noviembre de 2020;10(11):e039933.
13. Obata S, Matsumoto R, Kakinoki M, Tsuji S, Murakami T, Yanagi T, et al. Changes in fetal growth restriction and retinopathy of prematurity during the coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional study. *PloS One*. 2022;17(3):e0265147.
 14. NUEVO CORONAVIRUS (COVID-19) DE CHINA [Internet]. Gov.co. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/a/beece-coronavirus.pdf>
 15. Quesada, J. A., López-Pineda, A., Gil-Guillén, V. F., Arriero-Marín, J. M., Gutiérrez, F., & Carratala-Munuera, C. (2021). Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis [Incubation period of COVID-19: A systematic review and meta-analysis]. *Revista clinica espanola*, 221(2), 109–117. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.08.005>
 16. Médico E, Médicas P, Clínica E, Profesor V. Artículo de revisión [Internet]. Bvsalud.org. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/COVID-19.pdf>
 17. Oct 27. Reporte de situación COVID-19 Colombia No. 289 - 27 de octubre 2022 [Internet]. Paho.org. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/reporte-situacion-COVID-19-colombia-no-289-27-octubre-2022>
 18. PROCESO VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA INFORME DE REPORTE DE SITUACIÓN (SITREP) [Internet]. Gov.co. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://idsn.gov.co/site/web2/images/documentos/epidemiologia/boletines/SITREP_252_Seguimiento_COVID-19.pdf
 19. A PROPÓSITO DE UNA NUEVA CLASIFICACIÓN DEL EMBARAZO A TÉRMINO. RESULTADOS NEONATALES EN UNA CLÍNICA DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN CALI, COLOMBIA. UN ESTUDIO DE CORTE TRANSVERSAL, 2013 [Internet]. Org.co. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v67n4/v67n4a02.pdf>
 20. Sinergia RM. REVISTA MEDICA SINERGIA [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms179c.pdf>
 21. Operación cesárea [Internet]. Elsevier.es. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014706480>
 22. Cesárea [Internet]. Medicinafetalbarcelona.org. [citado el 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf>
 23. Guía para la atención del parto normal en maternidades centradas en la familia [Internet]. Gob.ar. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000239cnt-g09.guia-atencion-parto-normal.pdf>

24. CONSENTIMIENTO INFORMATIVO SOBRE PARTO y/o CESÁREA [Internet]. Gov.ar. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://www.legisalud.gov.ar/pdf/cabamsres171_2020anexo.pdf
25. Revisó E, Autorizó R, Vaca D, Dueñas SF, Benjamín G, Gálvez M, et al. 202.57.2. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://148.202.57.2/PAGs/Sec_Transparencia/PDFs_Transparencia/4H_GC_T_20.pdf
26. Revisó E, Autorizó R, Vaca D, Dueñas SF, Benjamín G, Gálvez M, et al. 202.57.2. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: http://148.202.57.2/PAGs/Sec_Transparencia/PDFs_Transparencia/4H_GC_T_20.pdf
27. Presente " E. GLOSARIO PARA LA DISCUSION SOBRE ABORTO [Internet]. Udd.cl. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2014/05/ABORTO-GLOSARIO.pdf>
28. Du J, J Beesley L, Lee S, Zhou X, Dempsey W, Mukherjee B. Optimal diagnostic test allocation strategy during the COVID-19 pandemic and beyond. Stat Med [Internet]. 2022;41(2):310–27. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/gips21-lineamientos-uso-pruebas-diagnosticas-sars-cov-2-COVID19-2021.pdf>
29. Manejo clínico de la COVID 19 [Internet]. Who.int. [citado el 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340629/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>
30. Debelenko I, katsyv i, chong am, peruyero I, szabolcs m, uhlemann ac. Trophoblast damage with acute and chronic intervillitis: disruption of the placental barrier by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. Hum pathol. Marzo de 2021;109:69-79.