



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021

Trabajo de Titulación para optar al título de Médico General

Autor:

Villalba Correa Karen Mishell

Tutor:

Dr. Manuel Enrique Abad Jiménez

Riobamba, Ecuador. 2022

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Karen Mishell Villalba Correa, con cédula de ciudadanía 1500752439, autora del trabajo de investigación titulado: Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los diecinueve días del mes de septiembre del 2022.



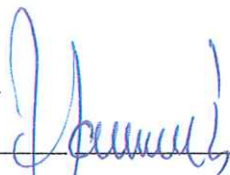
Karen Mishell Villalba Correa

C.I: 1500752439

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Manuel Enrique Jiménez Abad catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021, bajo la autoría de Karen Mishell Villalba Correa; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 15 días del mes de agosto de 2022



Manuel Enrique Jiménez Abad

C.I: 1710714401

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

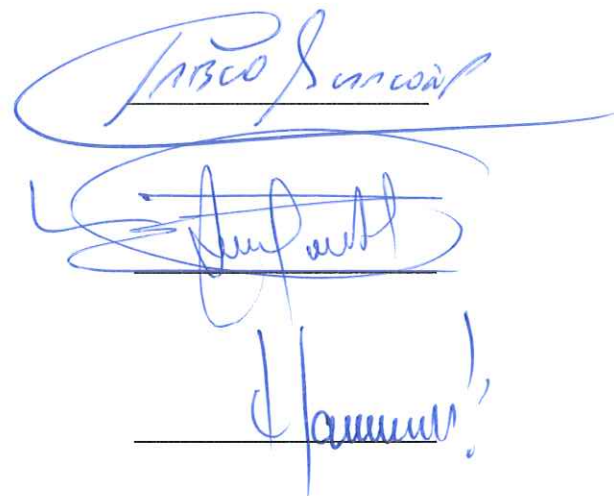
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021, presentado por Karen Mishell Villalba Correa, con cédula de identidad número 1500752439, bajo la tutoría de Dr. Manuel Enrique Jiménez Abad; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los diecinueve días del mes de septiembre del 2022.

Presidente del Tribunal de Grado
Dr. Pablo Guillermo Alarcón Andrade

Miembro del Tribunal de Grado
Dr. Ángel Rigoberto Inca Andino

Miembro del Tribunal de Grado
Dr. Manuel Enrique Jiménez Abad



The image shows three handwritten signatures in blue ink, arranged vertically. The top signature is the most elaborate, with a large, sweeping flourish. The middle signature is more compact and stylized. The bottom signature is the simplest, consisting of a few clear, connected strokes. Each signature is written over a horizontal line, which is part of the document's layout.

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL;

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021, presentado por Karen Mishell Villalba Correa, con cédula de identidad número 1500752439, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los diecinueve días del mes de septiembre del 2022.

Dr. Pablo Alarcón Andrade
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Ángel Inca Andino
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dr. Manuel Jiménez Abad
TUTOR





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 15 de agosto del 2022
Oficio N° 275-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2022

Dr. Patricio Vásconez Andrade
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Manuel Enrique Jiménez Abad**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 142937791	Manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. Hospital General José María Velasco Ibarra, 2021	Karen Mishell Villalba Correa	4	x	

Atentamente,

CARLOS
GAFAS
GONZALEZ
Firmado digitalmente por
CARLOS GAFAS
GONZALEZ
Fecha: 2022.08.15
17:08:58 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico a quienes con su apoyo constante hacen posible el cumplimiento de mis anhelos. A mi madre Blanca Clara Correa Chela, quien día tras día me ha demostrado que con perseverancia los sueños se pueden hacer realidad, quien con amor y determinación ha trabajado incansablemente teniendo como objetivo mi felicidad y prosperidad. A mi esposo Jimmy Israel Paredes Carrera, quien no únicamente a representado un abrazo incondicional, sino también un apoyo durante el sinuoso camino de tan noble profesión, quien además de ser un gran compañero y amigo, me impulsa a ser mejor. Finalmente, a quienes con su amor incondicional me han robado más de una sonrisa y secado alguna lágrima, Valentina y Princesa, quien en los momentos de mayor ansiedad han podido liberarme tan pesada carga y ayudarme a continuar.

Karen Mishell Villalba Correa

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, porque todos los días me bendice llenando de esperanza mi corazón, porque ha puesto en mi vida personas maravillosas y grandes oportunidades en mi camino, y, tengo la ferviente fe de que en él todo es posible. A mi madre, por el apoyo incondicional, el amor y el gran ejemplo que representa, porque como madre migrante atravesó millón de desventuras y sin embargo persistió en busca de un futuro mejor, porque pese a los 8,827 kilómetros que nos separa siempre está presente para escucharme con amor, siendo así autora y protagonista de todos mis logros y triunfos. A mi esposo por no dejarme rendir y compartir conmigo esta travesía, porque, aunque no ha sido sencillo ha persistido a mi lado, me inspira, es mi noray. A todos aquellos buenos docentes quienes han contribuido en mi formación tanto dentro de las aulas como en el hospital. Y, finalmente pero no menos importante, a las personas quienes me permitieron acompañarlos durante su enfermedad.

Karen Mishell Villalba Correa

ÍNDICE GENERAL

1.1	INTRODUCCIÓN	14
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3	JUSTIFICACIÓN	17
1.4	OBJETIVOS	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		19
2.1	EPIDEMIOLOGIA	19
2.2	DEFINICIONES	19
2.3	ETIOLOGÍA	22
2.4	FACTORES DE RIESGO	23
2.5	MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	26
2.6	DIAGNOSTICO	28
2.7	MANEJO Y TRATAMIENTO	29
2.8	COMPLICACIONES	32
CAPITULO III		34
3. METODOLOGÍA.....		34
3.1	TIPO DE ESTUDIO	34
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
3.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	34
3.4	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	34
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	36
3.6	MÉTODO DE ESTUDIO	39
3.7	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	39
3.8	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO	39
3.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	39
3.10	CONSENTIMIENTO INFORMADO	39
CAPITULO IV		40

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
CAPITULO V	58
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1 CONCLUSIONES.....	58
5.2 RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo de parto pretérmino	23
Tabla 2. Diferencias entre amenaza y trabajo de parto pretérmino	28
Tabla 4. Características maternas asociadas en gestantes con amenaza de parto pretérmino con resultado de IGM para SARS CoV-2 del HGJMVI, año 2021.....	41
Tabla 4. Descripción de complicaciones obstétricas en gestantes con amenaza y parto pretérmino según los resultados de IGM para SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.....	44
Tabla 3. Severidad de la infección de SARS CoV-2 en pacientes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021	45
Tabla 6. Características perinatales en gestantes con amenaza de parto pretérmino asociadas a gestantes según los resultados de IGM para SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.....	46

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Tipos de prematuridad.....	22
Ilustración 2. Clasificación clínica del COVID-19 según la gravedad.....	27
Ilustración 3. Algoritmo del manejo de la gestante con dinámica uterina	29
Ilustración 4. Resultado de prueba IGM para SARS CoV-2 en gestantes ingresadas por amenaza y parto pretérmino en el HGJMVI, año 2021.....	40
Ilustración 5. Semanas gestacionales de ingreso por amenaza de parto pretérmino en embarazadas con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021	43
Ilustración 6. Principales complicaciones de la enfermedad de COVID-19 presentadas en gestantes atendidas por amenaza y parto pretérmino en el HGJMVI, año 2021.....	47
Ilustración 7. Medición de longitud cervical en pacientes con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.	48
Ilustración 8. Indicación de progesterona en gestantes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.....	49
Ilustración 9. Maduración pulmonar en gestantes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.....	50
Ilustración 10. Maduración pulmonar en pacientes con amenaza de parto pretérmino según grado de severidad de la infección por SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.....	51
Ilustración 11. Esquema de maduración pulmonar utilizado en pacientes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.	52
Ilustración 12. Tiempo transcurrido entre el parto y la administración de la primera dosis de corticoide en gestantes con COVID-19 atendidas en el HGJMVI, año 2021.	53
Ilustración 13. Principal tocolítico utilizado en pacientes con amenaza y parto pretérmino con resultado positivo de IGG y/o PCR para el virus SARS CoV-2 del año 2021 en el HGJMVI.	54
Ilustración 14. Éxito del tratamiento útero inhibidor con nifedipino en gestantes con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.....	55
Ilustración 15. Administración de neuro protección fetal en gestantes con COVID-19 antes de las 34 semanas completas de gestación.	56
Ilustración 16. Indicación de tratamiento antitrombótico según el grado de severidad de COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.....	57

RESUMEN

Introducción: El período gestacional representa un conjunto de cambios fisiológicos y anatómicos, los cuales, sumado a una mayor predisposición a infecciones, resulta en mayor riesgo para la salud de la embarazada. En el contexto de la pandemia por COVID-19, es necesario conocer su relación con los partos prematuros, ya que más de 365.000 mujeres embarazadas en las Américas contrajeron el COVID-19 según la Organización Panamericana de la Salud. **Objetivo:** Analizar el manejo de la amenaza y parto pretérmino en pacientes con COVID-19 atendidas por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General José María Velasco Ibarra, año 2021. **Metodología:** Es un estudio analítico-descriptivo, transversal, retrospectivo de la investigación, donde de 2,120 gestantes atendidas en el Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2021, se analizaron aquellas historias clínicas con diagnóstico de falso parto antes de las 37 semanas completas de gestación y parto prematuro con un total de 177. Presentaron resultado positivo para el virus 26 embarazadas, utilizando su totalidad como muestra. **Resultados:** el 61,5% eran adultas y el 53,8% nulíparas. En el 84,6% el control prenatal fue inadecuado. Las infecciones genitales encabezan las complicaciones obstétricas con un 67,8%. El 65,39% de las pacientes presentaron parto pretérmino. El porcentaje de cesáreas en pacientes con COVID-19 es del 46,16%. La cervicometría fue limitada y al 57,7% se le indicó terapia antitrombótica. **Conclusiones:** El manejo se basa en los lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud Pública, siendo efectivo en un 47,4% para la postergación del parto hasta después de las 37 semanas cumplidas de gestación. Además, los resultados positivos se reflejan en que el 86,64% de los neonatos presentaron un APGAR dentro de los límites normales desde el primer minuto de vida. Sin embargo, el número de cesáreas realizadas en estas pacientes es elevado, ocurriendo en el 46,16% de los casos.

Palabras claves:

Parto pretérmino, COVID-19, pandemia, prematuridad, tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: The gestational period signifies a set of anatomical and physiological variations, which lead to a greater risk in health of pregnant women, because they are more likely to get infections. In the context of the COVID-19 pandemic, it is necessary to know about its relationship with premature births, since more than 365,000 pregnant women in the Americas got infected with COVID-19 according to the American Health Organization. **Objective:** To analyze the management of the threat and preterm labor in patients with COVID-19 attended by the Gynecology and Obstetrics service at José María Velasco Ibarra General Hospital, year 2021. **Methodology:** It is an analytical-descriptive, cross-sectional and retrospective research. Of 2,120 pregnant women seen at the José María Velasco Ibarra General Hospital during the year 2021, those medical records with a diagnosis of false labor before 37 completed weeks of gestation and premature delivery with a total of 177 were analyzed. They presented a positive result for the virus 26 pregnant, using its entirety as a sample. **Results:** 61.5% were adults, and 53.8% nulliparous. In 84.6%, prenatal control was inadequate. Genital infections lead obstetric complications with 67.8%. 65.39% of the patients presented preterm delivery. The percentage of cesarean sections in patients with COVID-19 is 46.16%. Cervicometry was limited and 57.7% were prescribed antithrombotic therapy. **Conclusions:** The management is based on the guidelines issued by the Ministry of Public Health, being effective in 47.4% for the postponement of childbirth until after 37 completed weeks of gestation. In addition, the positive results are reflected in the fact that 86.64% of neonates presented an APGAR within normal limits from the first minute of life. However, the number of caesarean sections performed in these patients is high, occurring in 46.16% of cases.

Keywords: Preterm birth, COVID-19, pandemic, prematurity, treatment.

Reviewed by:



Firmado electrónicamente por:
MISHELL
GABRIELA SALAO
ESPINOZA

Lic. Mishell Salao Espinoza

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0650151566

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La infección por el virus denominado SARS COV 2 la cual ocasiona la enfermedad conocida como COVID-19 ha generado una crisis sanitaria. Siendo hasta la actualidad declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), teniendo origen en Wuhan, China, en el año 2019. (Maguiña Vargas, Gastelo Acosta, & Tequen Bernilla, 2020) A nivel de las Américas se ha registrado más de 365.000 gestantes contagiadas. (Organización Panamericana de Salud, 2022) Ecuador, al igual que el resto del mundo, se ha visto afectada por un alarmante incremento de casos y rapidez de la transmisión del virus. (Quiroz, 2020) Por lo que alrededor del mundo se han iniciado múltiples estudios en las diferentes áreas de la ciencia que intentan explicar la repercusión de esta nueva enfermedad sobre el estado de salud de las personas en sus diferentes etapas de la vida. Afectando en el desarrollo normal del estado de gestación. (Vigil-De Gracia, y otros, 2020)

La gestación, es un periodo en el cual se encuentra la mujer bajo cierto grado de predisposición al padecimiento de enfermedades infecciosas por su estado fisiológico. Constituyendo, por tanto, un grupo de atención prioritaria por parte del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Tomando en cuenta el requerimiento de una atención especializada, siendo de conocimiento generalizado que toda mujer embarazada experimenta cambios anatómicos fisiológicos, teniendo además incidencia sobre su sistema inmunológico. Existiendo reportes históricos que revelan un mayor riesgo de presentar enfermedad grave, morbilidad o mortalidad en infecciones por coronavirus, incluyendo el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio del medio oriente (MERS). (Marañón Cardonne T. , Mastrapa Cantillo, Poulut Durades, & Vaillant Lora, 2020)

El SARS COV 2 se incuba en un periodo de entre dos a catorce días, con promedio de cinco a siete días. En embarazadas, la infección asintomática ha sido reportada con una frecuencia de 13.5% a 60%. (Crovetto, y otros, 2020) En relación con la clínica asociada se puede mencionar que son similares a la población general. Teniendo predominantemente: fiebre, tos, disnea y linfopenia, siendo la tos y la fiebre los síntomas más comunes. Otros estudios muestran que son menos propensas a informar síntomas de fiebre y mialgia. La presentación inicial de la COVID-19 es muy variada, en algunos pacientes la primera manifestación son los síntomas gastrointestinales: como la diarrea, náuseas y vómitos. (Hernández, y otros, 2021) De igual modo, síntomas como anosmia y ageusia también pueden estar presentes con una frecuencia variada. Algunos expertos han considerado que solamente la presencia de fiebre en el intraparto es un síntoma suficiente para sospechar la COVID-19. (Simón Páez, y otros, 2020)

El SARS COV 2 por su estructura, la cual presenta similitudes con sus antecesores ha sido relacionado por su patogénesis con estos. Dentro de las complicaciones que se han podido observar en brotes previos de coronavirus se encuentra mayor prevalencia de aborto espontáneo, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, ingreso a unidad de cuidados intensivos, necesidad de ventilación mecánica, insuficiencia renal o coagulopatía intravascular diseminada, así como mayor riesgo de enfermedad por el virus, catalogada más

grave que el resto de la población. (Marañón Cardonne T. , Mastrapa Cantillo, Poulut Durades, & Vaillant Lora, 2020)

Las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro, entre otros efectos adversos que podrían suscitarse en el embarazo. Considerando que parto pretérmino se denomina a aquel que tiene lugar antes de las 37 semanas completas de gestación, producto de estos nacimientos en los cuales no se completa el desarrollo intrauterino los neonatos son más susceptibles a padecer de enfermedades y complicaciones. (Moldenhauer, 2022) Toda vez que, el Hospital General José María Velasco Ibarra es una casa de salud de referencia a nivel regional, el presente estudio se plantea conocer acerca del manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19 durante el año 2021 en mencionada institución.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El parto previo al término es uno de los principales motivos por el cual se requiere hospitalización durante el periodo de gestación, además de que eleva los índices de morbimortalidad neonatal, convirtiéndose así en un problema de salud pública en la actualidad. (Robles Arce, Rojas Vásquez, & Thuel Gutiérrez, 2020) Las causas de amenaza y parto pretérmino son diversas, dentro de las cuales cabe incluir las infecciosas, más aún toman relevancia ante la crisis epidemiológica en la cual el mundo se ve sumergido por la presencia de una pandemia global. (Caparros Gonzalez, 2020) Múltiples estudios indican una correlación ante la presencia de gestantes con diagnóstico de COVID-19 y casos de partos antes de término. (Lai, y otros, 2021) Siendo esta enfermedad hasta cierto punto nueva por lo que requieren mayor investigación e implementación de protocolos que estandaricen el manejo de las pacientes con amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19. (Hernández, y otros, 2021)

Previo a la pandemia de COVID-19, ya se registraba en el mundo 15 millones de recién nacidos antes de término, y era de conocimiento público que existía un aproximado de 1 millón de fallecimientos de prematuros por complicaciones durante el parto, además de un alto número de neonatos prematuros padecían de algún tipo de discapacidad de por vida. (Liu, y otros, 2016) Los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC) informan que dentro del impacto del COVID-19 durante la gestación existe un aumento del riesgo de parto pretérmino, así como de otras complicaciones, por lo que apoya diversas iniciativas que puedan ayudar a la elaboración de guías clínicas para la atención de gestantes y sus bebés. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2022)

A nivel de América latina, se reportó que el parto prematuro fue la complicación perinatal del COVID-19 de mayor frecuencia con un 76,9% (Maza-Arnedo, y otros, 2022) El ministerio de salud pública del Ecuador indicó que: “cada año, existen aproximadamente 300.000 mujeres embarazadas, todas ellas susceptibles de contagio por SARS-CoV-2”. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020) Por tanto, es necesario conocer más a profundidad acerca del manejo de la amenaza y parto pretérmino, toda vez que las complicaciones que conllevan constituyen un problema de salud pública importante. (Matos Alviso, y otros, 2020)

La pandemia incrementó el riesgo de la realización de prácticas clínicas sin base en evidencia científica, por lo que se considera que el problema no solo se encuentra en la fisiopatología de la enfermedad. (Sola, Rodríguez, Marcelo, & Dávila, 2020) Estando el parto pretérmino entre los resultados negativos del COVID-19 en gestantes que más comúnmente se han presentados, con un 41,1% de los casos. (Di Mascio, y otros, 2020) Sin embargo, se debe considerar la existencia de partos pretérminos iatrogénicos, los cuales ascienden hasta un 80% de los casos. (Dávila Aliaga, y otros, 2021)

Por lo expuesto anteriormente, me planteo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál fue el manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con Covid-19 en el Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los nacimientos antes del término en pacientes diagnosticadas con COVID-19, son un problema de actualidad, ya que se encuentra dentro de las principales causas de complicaciones perinatales con mencionado diagnóstico. (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2022) Además, se asociado a posteriores complicaciones y aumento de la morbimortalidad materna perinatal. (Matos Alviso, y otros, 2020) Por sí mismos, tanto gestantes como neonatos, constituyen un grupo de atención prioritaria para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Simón Páez, y otros, 2020) Siendo foco de investigación acerca de los múltiples efectos que tiene la infección por el virus SARS COV-2 durante todas las etapas de la vida, toda vez que al momento es considerada una enfermedad de reciente aparición y de propagación mundial. (Ramos Díaz, Viña Romero, & Gutiérrez Nicolás, 2021)

Conocer acerca del manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en las instituciones prestadoras de salud permitiría estandarizar un protocolo de manejo y plantear estrategias preventivas a tiempo. (González, y otros, 2020) Sin embargo, en Ecuador no existen al momento suficientes estudios acerca de esta problemática. (Simón Páez, y otros, 2020) Por ello, se decide llevar a cabo el presente trabajo de investigación en el Hospital General José María Velasco Ibarra, el cual es una casa de salud de referencia a nivel del oriente ecuatoriano, ubicado en la provincia de Napo, Ecuador.

Del mismo modo, la institución de enseñanza de tercer grado, Universidad Nacional de Chimborazo, fomenta la investigación con base científica dentro de su alumnado, y yo como futura médica perteneciente a un equipo de atención integral de salud, pretendo estudiar a mayor profundidad acerca de esta problemática de actualidad y de gran trascendencia, considerando posible su realización teniendo como objeto aportar con información verídica y nueva que se sume al conocimiento actual en el área de estudio de salud e impulse a la elaboración de futuras investigaciones.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

- Analizar el manejo de la amenaza y parto pretérmino en pacientes con COVID-19 atendidas por el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General José María Velasco Ibarra, año 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la incidencia de amenaza y parto antes de término en gestantes con diagnóstico de COVID-19.
- Enumerar los principales factores de riesgo en pacientes con amenaza y parto pretérmino con diagnóstico de COVID-19.
- Establecer el cuadro clínico y complicaciones predominantes que presentan las pacientes gestantes con COVID-19 atendidas por amenaza y parto pretérmino.
- Describir el manejo de la amenaza y parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en el Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2021.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 EPIDEMIOLOGIA

La Organización Panamericana de Salud (OPS) señala que en las Américas la cifra de mujeres que contrajeron COVID-19 asciende a más de 365.000 gestantes, de las cuales más de 3.000 fallecieron, secundario a la falta de una atención oportuna y a la discontinuidad de los servicios prenatales. Mediante sus medios digitales, además informaron que en un estudio previo el 90% de 447 mujeres embarazadas que murieron entre el 1 de marzo del 2020 y el 29 de noviembre del 2021 presentaba síntomas de peligro vital antes de su ingreso hospitalario, además de que casi el 77% de los casos culminaron con un parto pretérmino. Por lo que la directora de mencionada entidad afirmó que: "En una región llena de desigualdades, las mujeres se han visto, una vez más, desproporcionadamente afectadas". (Organización Panamericana de Salud, 2022)

Una revisión sistemática, la cual incluía a 538 pacientes con embarazos complicados por el virus SARS-CoV-2, situó la tasa de partos prematuros en un 20.1%. y el 80% de los mismos correspondientes a partos por cesárea, dato que parece tener relación con patrones de práctica clínica en relación con la ubicación geográfica. (Huntley, y otros, 2020) Otro estudio, realizado en la maternidad del Hospital San Juan de Dios en la ciudad de Santiago de Chile, reportó que el 16,9% de las pacientes gestantes con diagnóstico de COVID-19 presentaron parto antes de término, de las cuales el 60% fueron iatrogénicos, con indicación de cesárea en un 38,9% versus al 34,3% en pacientes negativas, evidenciando que no existe diferencia significativa al respecto. (Vielma O., López A., Bustos V., Assar, & Valdés P., 2020)

A nivel nacional, un estudio realizado en embarazadas positivas para SARS-CoV-2 en el Hospital Pablo Arturo Suarez, en el periodo junio 2020 – marzo 2021 indicó que solo el 5,71% presentaron parto pretérmino y el 3,57% amenaza de parto pretérmino, no existiendo significancia que permita asociar estas complicaciones obstétricas con la infección de SARS-CoV-2 a diferencia de en otros estudios relacionados. (Medina, Lara, Puentestar, & Noboa, 2022)

2.2 DEFINICIONES

COVID-19

Lleva por nombre COVID-19 la enfermedad causada por la infección con el virus denominado SARS-CovV-2. Siendo este virus, de aparición relativamente nueva, el séptimo coronavirus que afecta al ser humano. (Wu, y otros, 2020) Descrito por primera ocasión en la ciudad de Wuhan, perteneciente a la provincia china de Hubei. (Zhou, y otros, 2020) Desde el inicio, su origen se ha debatido y mantenido bajo múltiples especulaciones, teniendo como única evidencia su impresionante nivel de propagación, llegando a ser declarada por la OMS como pandemia el 11 de marzo del 2020. (Ghebreyesus, 2020)

Asociándose a cuadros respiratorios, no obstante, la clínica puede ser muy variada presentando incluso sintomatología gastrointestinal. (Wang, y otros, 2020) Por lo que no se puede considerar al COVID-19 como una simple enfermedad de índole respiratoria, siendo

que afecta a otros órganos. (Ferrera, Waldo, González Kadashinskaia, & López Menéndez, 2021) La transmisión más común es a través de microgotas de diversos tamaños, también puede ocurrir a través de fómites, es decir objetos contaminados, o en circunstancias y entornos específicos donde se generen aerosoles. (World Health Organization, 2020). Diversos estudios indican que la transmisión vertical es posible mediante el análisis de muestras de tipo molecular, histopatológicas y serológicas, no obstante, no existe evidencia sólida al respecto. (Ferrera, Waldo, González Kadashinskaia, & López Menéndez, 2021)

Siendo de gran utilidad el uso de pruebas rápidas para el diagnóstico de la infección por el virus SARS-CoV-2, toda vez que se considera una opción asequible y rápida con un desempeño adecuado, teniendo una especificidad del 98,75% y sensible del 54,54%. (Sánchez Frenes, García Torres, Sánchez Bouza, Mendoza Cartaya, & Portela Sánchez, 2022) Por lo que, durante la pandemia por la necesidad de rapidez y abaratar costes se aceptó la publicación de trabajos sobre muestras con test antigénicos o serología, así como de análisis mediante transcripción inversa con una reacción en la cadena de la polimerasa, considerando este último según la OMS como el patrón de oro. (Pérez-Moneo Agapito, Martín Masot, & Rivero Martínc, 2022)

Toda vez que en el periodo gestacional la mujer presenta cambios adaptativos inmunológicos que le permiten tener tolerancia alogénica con el feto sin perder su habilidad de protegerse de agentes microbianos se considera que podría ser determinante en la presencia de cuadros de menor severidad. Sin embargo, las gestantes quienes poseen un estado proinflamatorio de base sumado a la tormenta de citoquinas y sustancias proinflamatorias reportadas en los casos de pacientes con COVID-19 podría desencadenar una reacción mucho más desmedida. Así mismo, el sistema respiratorio durante la gestación presenta cambios fisiológicos que le llevan a encontrarse edematoso lo cual se asocia a una restricción de la expansibilidad pulmonar que le hace susceptible a ciertos patógenos respiratorios. (Marañón Cardonne C. , Mastrapa Cantillo, Poulut Durades, & Vaillant Lora, 2020)

En la actualidad, y tras una extenuante carrera contra el COVID-19 existen al momento 9 vacunas aprobadas por la Organización Mundial de la salud. (Organización Mundial de la Salud, 2021). En Ecuador, se diseñó mediante el “Plan Vacunarse” un protocolo de inmunización contra el COVID-19 el cual establece la gratuidad y universalidad de la vacunación. (Ministerio de Salud Pública, 2021) En sus inicios, el proceso de vacunación no incluía gestantes ni madres en periodo de lactancia, motivo por el cual no se aconsejaba su uso de manera estandarizada, existiendo ciertas excepciones tomadas bajo criterios individuales, sin embargo tras meses de vacunación exitosa y publicación de información actualizada al respecto, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador autorizó la vacunación en los periodos de gestación y lactancia, de manera oficial mediante el “Lineamiento para la Vacunación de Mujeres Embarazadas o en Periodo de Lactancia” en el mes de junio del 2021, siguiendo el cronograma aprobado por el gobierno. (Moscoso M., 2021)

Amenaza de parto pretérmino

Se conoce como amenaza de parto pretérmino (APP) al grupo de síntomas y signos cuya característica fundamental es la presencia de contracciones uterinas regulares, que además se acompañan de cambios progresivos a nivel cervical como son la dilatación y el borramiento, que tiene lugar entre las 22.0 y las 36.6 semanas de gestación, tomando en consideración que las membranas amnióticas deben encontrarse íntegras. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2020)

Teniendo gran importancia la realización de un diagnóstico oportuno para la instauración de medidas que mejoren el pronóstico neonatal, dentro de las cuales cabe destacar: la maduración pulmonar con corticoides, la neuro protección con sulfato de magnesio y de ser requerido la transferencia a un centro de salud con mayor capacidad resolutoria. Diagnóstico que consiste en la presencia de dinámica uterina regular cuando se registre 4 o más contracción en 20 minutos u 8 o más contracciones en una hora, que se acompaña de dilatación cervical. (Castillo, 2017) Los cambios a nivel cervical pueden valorarse mediante la examinación física y estudios de imagen.

Trabajo de parto pretérmino

Se define por trabajo de parto pretérmino (TPP) a la serie de contracciones uterinas que se presentan de manera regular y acompañadas de modificaciones a nivel genital, específicamente en el cuello uterino, las cuales llevan finalmente al nacimiento de un neonato antes de las 37 semanas completas de gestación, por lo que este todavía se considera inmaduro. Resultando ser uno de los principales problemas a nivel obstétrico, toda vez que representa una de las causas más relevantes en la elevación de los índices de mortalidad y morbilidad neonatal. De igual manera, también es una de las causas que se presentan con mayor frecuencia como determinante para la necesidad de hospitalización durante la etapa de embarazo. (Robles Arce, Rojas Vázquez, & Thuel Gutiérrez, Actualización en el manejo de labor de parto pre-término, 2020)

Parto pretérmino

El parto pretérmino se define como el proceso de finalización del embarazo entre las 22.0 y las 36.6 semanas de gestación. Existiendo múltiples clasificaciones, dentro de las cuales cabe destacar acerca del inicio del parto donde se puede diferenciar en espontáneo y iatrogénico (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2020) En función al momento en que se produce, la guía del MSP del 2015 propone clasificar al recién nacido según su edad gestacional, dividiendo así en: prematuro extremo, muy prematuro, moderado y tardío. Correspondiente el prematuro tardío al nacido entre las 34 y 36.6 semanas, el moderado de 32 a 33.6 semanas, el muy prematuro de 28 a 31,6 semanas y el extremo con una edad gestacional menor a 27,6 semanas, siendo este último el que mayor número de complicaciones puede llegar a presentar. (Espinosa, y otros, Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica, 2015)

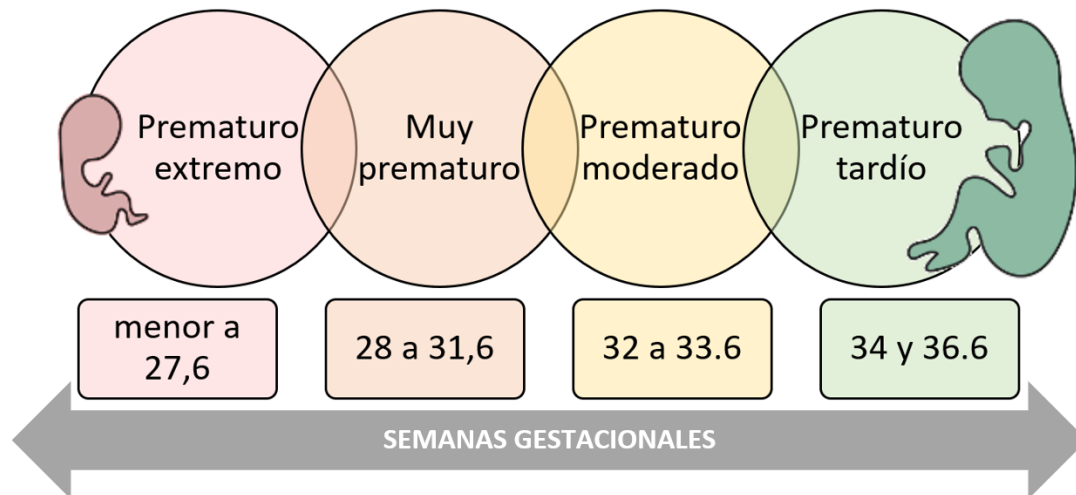


Ilustración 1. Tipos de prematuridad

Fuente: (Espinosa, y otros, Recién nacido prematuro. Guía práctica clínica., 2015)

Elaborado por: Karen Mishell Villalba Correa

Representando un problema de salud pública por ser de las principales causas de morbilidad neonatal y sus múltiples efectos sobre el recién nacido, los padres y la sociedad. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2020) Por lo que la OMS ha considerado la investigación en el parto pretérmino dentro de sus prioridades. (Yoshida, y otros, 2016) Siendo también uno de los objetivos dentro de la estrategia global para reducir las muertes neonatales de Naciones Unidas. (Lawn, Blencowe, Kinney, & Graham, 2016)

2.3 ETIOLOGÍA

Describir la causa de una enfermedad, permite de manera más fácil el desarrollo de investigaciones en pro de la obtención de un mejor manejo o tratamiento de esta. Por ello, investigadores dentro del ámbito han propuesto segmentar el parto previo al término en dos grupos: iatrogénico y espontáneo. Entendiéndose el primero mencionado como el producto de una indicación médica, decisión que será tomada por la existencia de compromiso vital que puede afectar tanto a la gestante, como al feto o a los dos. (Huertas Tacchino, 2018)

Dentro de las causas que conduzcan a tomar la decisión de realizar un parto iatrogénico se pueden incluir complicaciones como son la preeclampsia severa, alteraciones placentarias, además de evidencia registrada con Doppler de restricción del crecimiento, ruptura prematura de membrana y colestasis intrahepáticas, entre otras. (Huertas Tacchino, 2018) En esta pandemia cabe destacar como otra causa de parto iatrogénico el padecimiento de casos severos de infección por SARS CoV-2. (Muñoz Taya, Campos Del Castillo, Coronado Arroyo, & Huerta Sáenz, 2020)

Acerca del parto pretérmino espontáneo, expertos sugieren clasificar sus causas en intrínsecas y extrínsecas. Involucran fenómenos de activación hormonal y neural dentro de las primeras, y sobre distensión uterina, infecciones, isquemia uteroplacentaria, malformaciones del útero, enfermedades cervicales y el estrés como causa extrínseca. (Huertas Tacchino, 2018) Estudios realizados en torno a este tema, determinaron la presencia

de un mayor riesgo de presentar alteraciones hipertensivas durante el embarazo en pacientes gestantes positivas a SARS-CoV-2. (Villar, y otros, 2021)

2.4 FACTORES DE RIESGO

Es fundamental identificar los factores de riesgo de mayor relevancia para presentar parto antes de término y así aplicar estrategias terapéuticas que reduzcan la incidencia de este, encontrando que entre los principales factores están: tener una historia anterior de parto antes de las 34 semanas de gestación completas, factores uterinos (cirugías previas, malformaciones y deformaciones), complicaciones de la gesta cursante, origen de la gestante afroamericano o afrocaribeño, índice de masa corporal alterado (menor a 19 u obesidad), enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes e hipertensión, periodo intergenésico menor a 6 meses, consumo de tóxicos y factores sociales. (Herranz Barbero, Cobo Cobo, Salvia Roiges, Sánchez Ortíz, & Arnal Ahulló, 2018)

Tabla 1. Factores de riesgo de parto pretérmino

FETALES	MATERNOS
Anomalías congénitas	Historial de parto prematuro anterior antes de las 34 semanas.
	Factores uterinos
Embarazos múltiples	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía uterina Conización Traquelectomía • Malformaciones uterinas Útero septo Útero bicorne Miomias
Macrosomía fetal	Complicaciones de la gestación actual
	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado del 2º y 3º trimestre • Alteración volumen de líquido amniótico • Rotura prematura de membranas • Infecciones • Apendicitis
	Gestante de origen afroamericano o afrocaribeño
	Nutrición definida por Índice de masa corporal
	<ul style="list-style-type: none"> • IMC menor a 19 • IMC superior a 30
	Período entre parto y nueva gestación inferior a 6 meses
	Tabaco y consumo de otros tóxicos
	Factores sociales

Fuente: (Herranz Barbero, Cobo Cobo, Salvia Roiges, Sánchez Ortíz, & Arnal Ahulló, 2018)

Elaborado por: Karen Mishell Villalba Correa

El antecedente de parto pretérmino previo aumenta el riesgo de que el parto de la gesta cursante sea prematuro de 3 a 4 veces más, mientras que en caso de que exista el antecedente de dos partos antes de término se eleva a 6 veces. Otro dato importante es la edad gestacional en la cual se produjo el parto pretérmino, cuando fue a las 34 semanas o menos el riesgo va de 3 a 4 veces, y, se multiplica el riesgo por 10 cuando existe un antecedente de parto antes de las 28 semanas. (Toro Merlo, 2022)

Otro factor que se debe tomar en cuenta son las alteraciones a nivel uterino, iniciando por la incompetencia cervical, misma que representa el 10% de los casos de parto prematuro esporádico sospechando su diagnóstico en presencia de dilatación cervical sin dinámica uterina. Se correlaciona también con el antecedente de cirugías uterinas previa misma que inciden causando defectos en el tejido conectivo. (Murillo, Cobo, Ferrero, Ponce, & Palacio, 2018) Además, también influyen las malformaciones y tumoraciones uterinas. (Toro Merlo, 2022)

Las patologías que pueden complicar la gestación son diversas entre las cuales cabe destacar las relacionadas con elevación de las cifras tensionales, tales como: hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia. Estimándose que su principal indicación es de tipo iatrogénica, en pro de preservar la vida de la gestante en los casos de mayor severidad. (Duarte M., Exete M., Sánchez R., Lee-Eng, & Romero F., 2022) En contexto de pandemia se ha determinado que las pacientes que presentan enfermedad de COVID-19 catalogada como grave tienen 5 veces mayor riesgo de padecer de preeclampsia. Conociendo que la infección por SARS CoV-2 tiene la capacidad de provocar alteraciones propias de la preeclampsia por lo que se considera que tiene una relación de tipo causal, reportándose a nivel del endotelio disfunción, inflamación intravascular, presencia de proteínas en orina, activación de trombina y elevación de la tensión arterial. (Lai, y otros, 2021)

La diabetes presentada en el embarazo o previo a este es un factor de riesgo relevante para múltiples patologías, tanto comorbilidades relacionadas a la madre como para el feto, una de las más importantes es la hiperglucemia en la madre lo que provoca comorbilidades en el feto que aumenta la tasa de mortalidad perinatal, con cuadros más frecuentes de hipoglucemia, hipocalcemia, ictericia neonatal, además de malformaciones congénitas, por otra parte el aumento de glucosa que llega al feto predispone a la poliuria fetal y como consecuencia de la misma riesgo de prematuridad, ruptura prematura de membranas consecuencia de polihidramnios provocado por la poliuria fetal. (Hernandes Fernandes Vivan, Gonçalves Viana Reis, & de Almeida Gualtieri, 2019)

Se considera otro determinante de mal pronóstico obstétrico el presentar valores de IMC previo a la concepción en cualquiera de los extremos, entendiéndose que no solo incide directa en el riesgo de parto antes de término, sino también, en la presencia de patologías que a su vez se ven fuertemente relacionadas con el riesgo de prematuridad, ejemplo de ello es en la relación existente entre la obesidad (tipo II y III) con mayor riesgo de hipertensión arterial crónica, preeclampsia y diabetes. (Álvarez Cuenod, y otros, 2022) Existiendo correlación significativa con predominancia entre las 32 a 37 semanas de gestación según un estudio realizado en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el 2016 presentándose en un 9,9%. (Huarcaya Gutierrez, 2017)

Así mismo, el IMC preconcepcional bajo se relaciona con mayor riesgo de parto antes de término además de incremento del riesgo de ruptura prematura de membranas, teniendo un riesgo mayor inversamente proporcional al IMC materno bajo, reflejado en que un IMC menor a 16 (bajo peso severo) presenta un riesgo relativo mayor de 1.61, mientras que con un IMC entre 17 a 18.49 (bajo peso leve) presenta mayor riesgo relativo de 1,41

comparándolo con gestantes que reportaron con IMC normal previo al embarazo. (Meléndez González, González-Habib, González Habib, & Tirán Saucedo, 2017)

La literatura científica a relacionado con validez estadística también al periodo corto de tiempo entre la finalización de una gesta (parto, aborto o muerte fetal) y la concepción posterior con el parto antes del término. (Pumajulca Ayravilda, 2020) Observándose que contrariamente a las recomendaciones establecidas por la OMS, un periodo menor a 24 meses no constituye un factor predisponente a un parto pretérmino, siendo preciso un punto de corte inferior para una estimación adecuada del riesgo. (Gonzalez, Gonzalez, Pisano, & Casale, 2019) Por lo que se considera periodo intergenésico corto al inferior a 18 meses, teniendo un mecanismo todavía no descubierto con exactitud, sin embargo, se le asocia con el síndrome de depleción de micronutrientes, principalmente el relacionado a una carencia de hierro y folatos, mismos que tardan como mínimo 6 meses posteriores al parto en arribar a niveles óptimos; otra de las hipótesis se relaciona con la disminución del colágeno en el cérvix la cual baja en un 45 a un 75% durante el periodo de gestación, siendo necesario un total de 12 a 15 meses posterior al parto su recuperación total. (Zavala García, Ortiz Reyes, Salomon Kuri, Padilla Amigo, & Preciado Ruiz, 2018)

Entre los factores modificables, el tabaquismo posee gran relevancia por su consumo socialmente aceptado en términos generales, influyendo negativamente sobre el desarrollo normal de la gestación, aumentando de manera sustancial los casos de parto antes de término, pero no solo queda ahí, sino que también debido a la exposición de toxinas e hipoxia fetal se eleva la presentación de patologías fuertemente relacionadas con la necesidad de realización de cesáreas iatrogénicas tales como son la ruptura prematura de membranas, la placenta previa y la preeclampsia, ocasionando además una elevación de la mortalidad perinatal. (Fernández Castañeda, 2020)

Otra de las complicaciones que se pueden suscitar durante la gestación son las infecciones. Múltiples estudios hallaron correlación significativa entre la presencia de infecciones (virales, bacterianas y fúngicas) con los partos antes de término. Las infecciones del tracto urinario (ITU) son las usuales en mencionado periodo debido a los múltiples cambios que el cuerpo que la gravídica presenta, generando estasis urinaria además de cambio a nivel del pH en orina, tornándose de tal modo un ambiente propicio para el desarrollo bacteriano. (Viquez Viquez, Chacón González, & Rivera Fumero, 2020) Asociado principalmente con la bacteria *Escherichia coli*, tanto en la presentación sintomática como asintomática; La ausencia de síntomas no resta gravedad, toda vez que el 30% de las gestantes que no reciben tratamiento llegan a padecer pielonefritis aguda, lo cual aumenta el riesgo de parto prematuro y preeclampsia entre otras complicaciones. (Kalinder, Delkos, Kalinderis, Athanasiadis, & Kalogiannidis, 2018)

Las infecciones vaginales se presentan predominantemente como vaginosis bacterianas, seguidas por vaginitis por candida en la población general, sin embargo, un estudio realizado en el hospital San Juan de Dios de la ciudad de Cali en el cual el 54,5% de las pacientes se encontraban en estado de gravidez, determinó que durante el embarazo predomina la infección fúngica mencionada, además concluyó que las gestantes tienen 67 veces más riesgo de contraer algún tipo de infección genital, siendo determinante toda vez que afecta a

la unidad feto-placentaria pudiendo ser determinante en presentación de parto pretérmino entre otras complicaciones perinatales. (Chávez Vivas, García Blanco, Chaves Sotelo, Duran, & Ramírez, 2020)

Durante el embarazo 1 de cada 5 mujeres contrae enfermedad periodontal, agravándose por el desbalance hormonal y así promoviendo el crecimiento microorganismos de características patogénicas, de los cuales algunos son capaces de atravesar la barrera placentaria ocasionando: parto pretérmino, preeclampsia e incluso la muerte del feto. (Cuya García, Flores Culqui, & Quinto Benalcázar, 2019) Otro estudio indica que las citotoxinas asociado a otras infecciones como las urinarias y vaginales además de poder desencadenar parto prematuro inciden en el bajo peso al nacer. (Arévalo de Roque & Rodríguez de Cáceres, 2022)

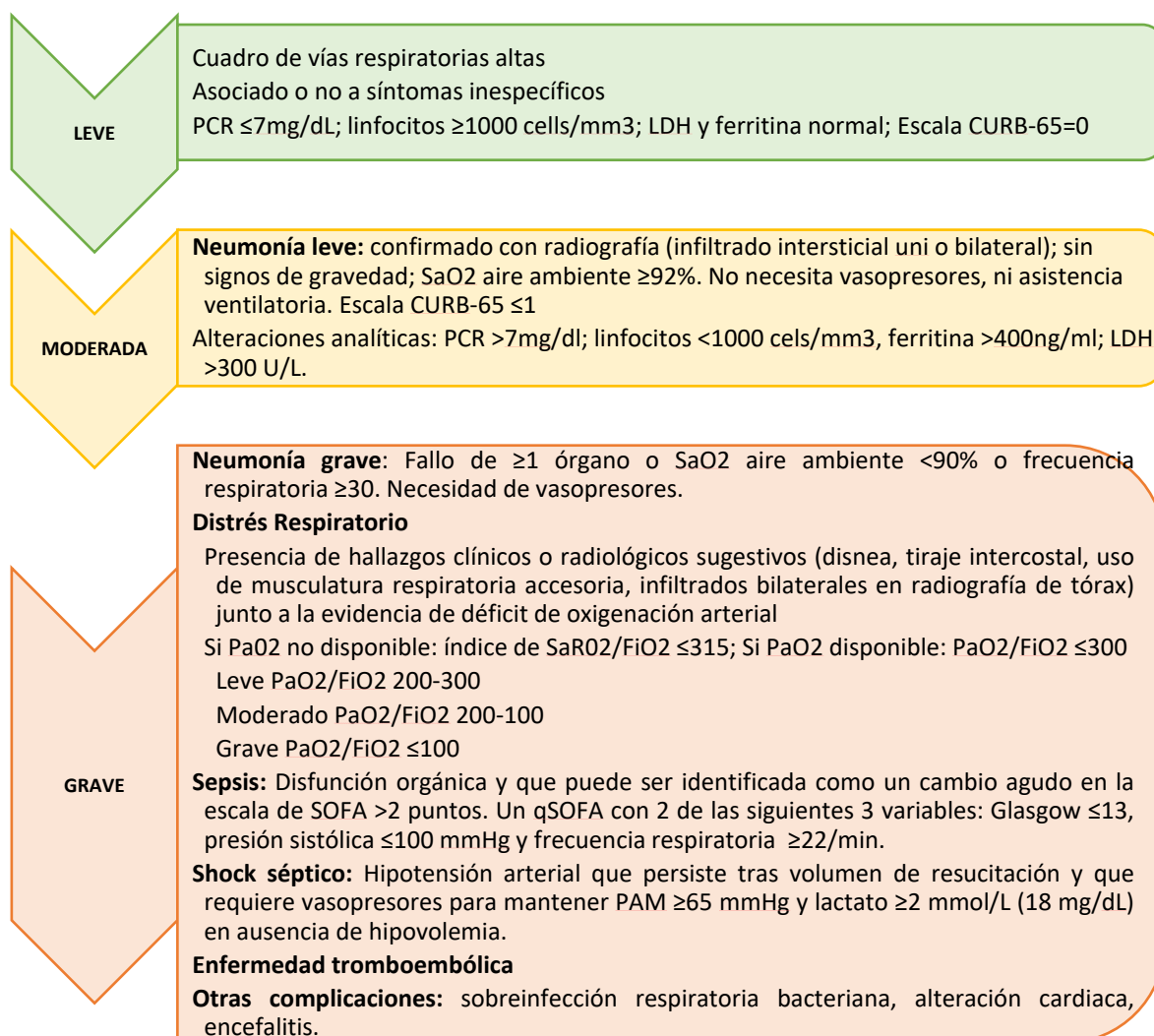
Siendo la pandemia un tema de actualidad, cabe mencionar la infección por SARS CoV-2. El COVID-19 puede constituir una de las causas para la presentación de un parto prematuro, toda vez que después de su diagnóstico un 43% de los casos de preeclampsia concluyeron antes de término; Elevándose el riesgo directamente proporcional a la gravedad del COVID 19, siendo las pacientes asintomáticas las que presentan menor tasa de partos pretérmino con un 11,7%, en gestantes con clínica leve es del 12,8%, con enfermedad moderada de 29,9% y el porcentaje más alto es de las gestantes con clínica de COVID-19 grave representando el 69,4%. También se identificó que la edad gestacional es representativamente más temprana en embarazadas con infección de moderada a grave. (Lai, y otros, 2021)

2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Un estudio realizado en Chile, en el Hospital San Juan de Dios, indicó que el 50,85% de las gestantes con diagnóstico positivo para SARS-CoV-2 fueron asintomáticas. De las pacientes con sintomatología presente, el 50% padeció de enfermedad severa, y a su vez de estas el 40% requirió ventilación invasiva y el 60% ventilación mecánica no invasiva. (Vielma O., López A., Bustos V., Assar, & Valdés P., 2020)

Existen reportes de que el 86,1% de un estudio que incluía 538 pacientes con embarazos complicados por el virus SARS-CoV-2 presentaron enfermedad leve, mientras que el 15,3% padecían de enfermedad severa y enfermedad crítica un 1.4%. (Huntley, y otros, 2020) Siendo necesario identificar los síntomas y signos que corresponden a cada grado de severidad para un mejor manejo: en casos leves puede no encontrarse sintomatología alguna o presentarse tos y fiebre en moderada intensidad acompañadas de rinorrea; cuando se trata de una infección moderada la clínica característica viene dada por fiebre alta, disnea y tos severa, mientras que en casos severos la disnea será más marca y se acompañará de hipotensión, tos (puede tener expectoración sanguinolenta), deshidratación. falla sistémica, alteraciones del estado de conciencia e incluso sobreinfección. (Islas Cruz, y otros, 2020)

Ilustración 2. Clasificación clínica del COVID-19 según la gravedad



Fuente: (López, y otros, 2022)

Elaborado por: Karen Mishell Villalba Correa

Describiéndose principalmente en la población general una clínica característica de infección respiratoria como es la presencia de tos, fiebre y dificultad respiratoria, además de evidencia de cambios a nivel radiológico y neumonía en distintos grados severidad. Si bien las pacientes en estado de gestación no parecen ser más susceptibles a consecuencias de la infección por COVID-19, como es de conocimiento generalizado, existen cambios fisiológicos y anatómicos que predisponen a la embarazada a cuadros de tipo respiratorio, por lo que esto asociado a los cambios inmunológicos puede resultar en un factor determinante en la evolución de la enfermedad (Marañón Cardonne C. , Mastrapa Cantillo, Poulut Durades, & Vaillant Lora, 2020)

En cuanto al parto pretérmino, esta se manifiesta con la presencia de contracciones, mismas que se suelen describirse por la sensación de tensión a nivel abdominal de manera regular con dolor sacrolumbar y sensación de presión en región pélvica y abdomen inferior, además puede acompañarse de manchado o sangrado vaginal y cambios en la secreción vaginal durante la semana 24 a 36,6 de gestación. (Contreras, 2021)

2.6 DIAGNOSTICO

Para realizar el diagnóstico de la amenaza de parto pretérmino es necesario realizar una buena historia clínica que recoja los datos clínicos característicos como son las contracciones uterinas regulares, con dilatación y/o borramiento del cuello uterino, (Robles Arce, Rojas Vázquez, & Thuel Gutiérrez, 2020) además de los factores de riesgo ya mencionados y las posibles comorbilidades que puedan añadir riesgo tanto para la madre que como para el producto, en especial en el contexto de la pandemia, la infección por SARS CoV 2 aumenta el riesgo de parto pretérmino. (Caparros Gonzalez, 2020)

Reconociendo en la amenaza de parto pretérmino la presentación de contracciones en un mismo intervalo de tiempo (menor a 10 minutos) y frecuencia en aumento, acompañadas de cambios cervicales: borramiento $\leq 50\%$ y dilatación de 3 centímetros o menos. (Pacheco Romero, 2018) Otros autores difieren en relación con la dilatación considerando que su presentación es menor a 2 centímetros. (Ayala Peralta, y otros, 2022) Para el diagnóstico del trabajo de parto pretérmino la aparición de las contracciones se torna palpable, dura más de 30 segundos y el dolor es de mayor intensidad, ocurriendo al menos 4 veces en 30 minutos, acompañadas borramiento $> 50\%$ y dilatación ≥ 4 centímetros. (Pacheco Romero, 2018)

Tabla 2. Diferencias entre amenaza y trabajo de parto pretérmino

	AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO
CAMBIOS CERVICALES	borramiento $\leq 50\%$ dilatación ≤ 3 cm	borramiento $> 50\%$ dilatación ≥ 4 cm
ACTIVIDAD UTERINA	Irregular	Regular y persistente

Fuente: (Pacheco Romero, 2018)

Elaborado por: Karen Mishell Villalba Correa

Una herramienta de utilidad para el diagnóstico es la ecografía transvaginal con el fin de medir la longitud cervical, siendo este el método de elección; Para el cual la gestante debe estar en posición de litotomía dorsal, con la vejiga vacía. El operador debe aumentar la imagen hasta que el cuello del útero ocupe aproximadamente el 75% de la pantalla, evitando presionar indebidamente el cérvix para no acortarlo y tomando tres medidas de la distancia en el orificio interno y el externo, eligiendo la menor de estas. (The fetal medicine foundation , 2022) Evidenciando mayor eficiencia sobre la evaluación de Bishop como predictor de parto previo al termino. (Reyna Villasmil, y otros, 2019)

Se considera que el cuello del útero presenta acortamiento con el transcurso de la gestación de manera fisiológica, debiendo mantenerse entre las semanas gestacionales decimosexta y vigésimo cuarta valores superiores a 3 centímetros para encontrarse dentro de la normalidad

y no ser un factor de riesgo para parto prematuro, elevándose el riesgo un 6% por cada milímetro que se encuentre por debajo de este valor. Presentando un riesgo bajo cuando la medición se encuentra mayor a 2,5 cm, entre 1,5 y 2,5 cm riesgo intermedio y si es menor a 1,5 cm constituye un riesgo alto. (Parodi & José, 2018)

2.7 MANEJO Y TRATAMIENTO

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) considera que tanto los cuidados como el tratamiento de las gestantes infectadas con SARS-CoV-2 no debe ser distinto al de las pacientes no infectadas. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2020) Sin embargo, es necesario estandarizar directrices e intervenciones que cuenten con fundamento científico en pro de la salud materno neonatal, por lo que el MSP también ha publicado ciertas indicaciones para el control y manejo materno en casos sospechosos o confirmados de COVID-19. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020)

Se recomienda continuar con la medicación prenatal habitual, y no posponer controles paraclínicos tanto en gestantes asintomáticas como sanas. En pacientes con clínica leve, tanto si tiene o no comorbilidades, se debe instaurar aislamiento domiciliario y control telemático; Requiriendo hospitalización en unidades definidas al momento de encontrarse en trabajo de parto o padecer de alguna emergencia obstétrica. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020)

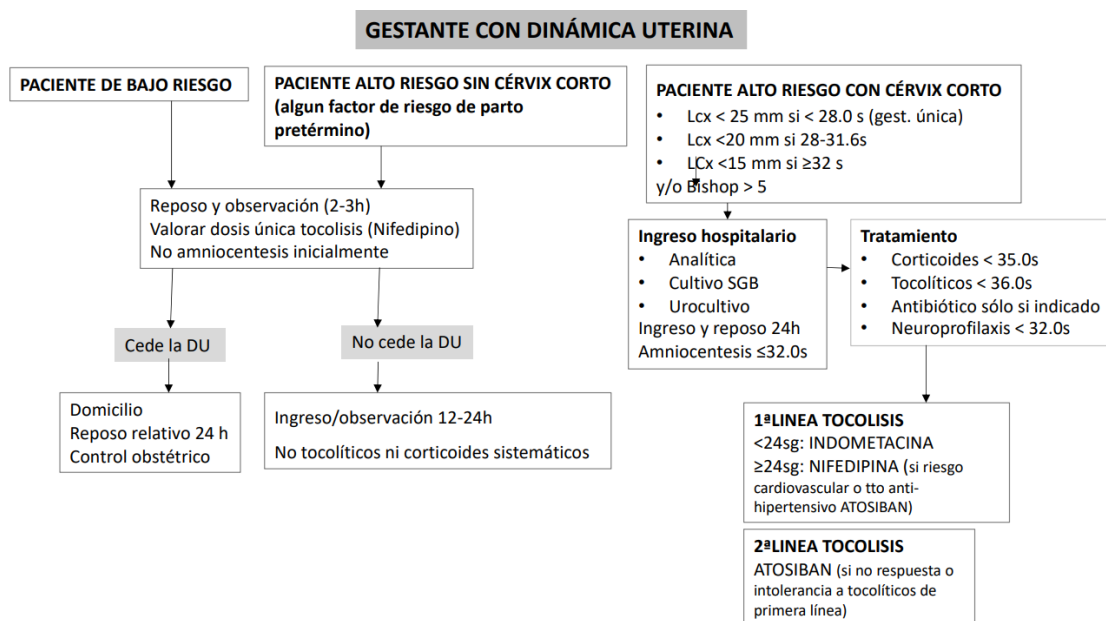


Ilustración 3. Algoritmo del manejo de la gestante con dinámica uterina

Realizado por: (Ferrero, Cobo, & Palacio, 2022)

Antitrombóticos

La bibliografía indica un alto riesgo de complicaciones tromboembólicas asociadas a la infección por COVID-19, recomendando el inicio de profilaxis en toda gestante positiva para SARS CoV-2 que ingrese a hospitalización, eligiendo en casos próximos al parto la heparina

no fraccionada sobre la de bajo peso molecular porque el efecto se revierte con mayor facilidad. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020)

El esquema propuesto por la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia en el 2020 en gestantes asintomáticas o con un cuadro clínico leve es 1,5 mg/kg de heparina de bajo peso molecular cada 24 horas por 2 semanas con deambulaci3n intradomiciliaria; ante una infecci3n moderada se recomienda reposo domiciliario m1s la medicaci3n antes mencionada con un periodo que se prolongar1 hasta despu3s de 7 d1as tras superar el cuadro cl1nico; En casos graves se indica la misma dosis hasta 6 semanas despu3s del parto, siendo necesario el ingreso hospitalario. (Clavero N1nuez, 2020) No obstante, la nueva versi3n emitida por mencionada entidad en el a1o 2022 indica que las mujeres vacunadas, asintom1ticas y con cl1nica leve que no presentan factores de riesgo no precisan mencionado esquema. (Sociedad Espa1ola de Trombosis y Hemostasia, 2022)

Progesterona

Las gestantes tienen 10 veces m1s progesterona que las no embarazadas, diversos estudios respaldan el uso de progesterona ante un d3ficit de la misma o el hallazgo de incompetencia cervicouterina, toda vez que en el momento en que los niveles disminuyen tiene lugar la degradaci3n de col1geno, lo que a su vez da inicio a la apertura del cuello cervical interno y acortamiento del c3rvix como consecuencia de la presi3n de la cabeza fetal; Adem1s, mencionada ca1da induce a la aparici3n de contracciones, ya que entre las funciones de la progesterona se encuentra la reducci3n de los receptores de estr3geno e inhibici3n de la s1ntesis de receptores de oxitocina, asimismo favorece a la s1ntesis de los receptores beta adren3rgicos, disminuci3n del calcio a nivel del citoplasma y aumento en el ret1culo sarcoplasm1tico, y tambi3n tiene propiedad antiinflamatorias. (Cali Adriano, Ba1os Morej3n, Chiriboga Carrillo, & Salc1n Lemache, 2022)

Seg1n las gu1as del MSP, la administraci3n de la progesterona se recomienda a gestantes asintom1ticas quienes ecogr1ficamente tengan un cuello uterino corto y mujeres con historia de partos pret3rmino-previos, estando asociado con una menor tasa de partos antes de las 33 semanas. (Espinosa, y otros, Reci3n nacido prematuro. Gu1a de Pr1ctica Cl1nica, 2015) En contexto de pandemia, si la gestante se encuentra sintom1tica y tiene factores de riesgo se debe indicar progesterona, adem1s de posponer la cita m3dica hasta el cumplimiento del aislamiento. (Sim3n P1ez, y otros, 2020)

Neuro protecci3n

Las gu1as vigentes del MSP indican que la administraci3n de sulfato de magnesio ante un parto previo al termino logra disminuir el riesgo de par1lisis cerebral infantil (PCI) y as1 mismo, el retraso motor grueso en los casos de fetos con una edad gestacional menor a 34 semanas; por lo que se recomienda su uso administrando 4 gramos por v1a endovenosa durante 20 minutos y luego 1 gramo cada hora hasta el momento del parto en embarazos de igual o menor edad gestacional e inminencia del parto, reconoci3ndolo este 1ltimo ante la existencia de una dilataci3n de 4 o m1s cent1metros, acto seguido se debe interrumpir el uso de tocol1ticos; En caso de que el parto no sea apremiante o ya se haya administrado

mencionado fármaco por más de 24 horas se debe interrumpir dicha indicación. (Espinosa, y otros, Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica, 2015)

Al momento no existe evidencia acerca de las repercusiones que podría generar el uso de sulfato de magnesio en pacientes con diagnóstico de COVID 19, sin embargo se le ha asociado con algunas complicaciones a nivel respiratorio por lo que su uso se debe limitar a pacientes con síntomas leves a moderados y únicamente ante situaciones obstétricas que lo ameriten (Córdoba-Vives & Fonseca-Peñaranda, 2020)

Corticoides

Acerca del uso de corticoesteroides se debe valorar el riesgo beneficio en pacientes infectadas por el virus SARS CoV-2, tomando en cuenta los conocidos efectos favorables de su uso en casos de parto pretérmino, sin embargo, es menester conocer que en la población general se ha encontrado evidencia de que puede prolongar la replicación viral, por lo que, se debe considerar la presencia de un potencial riesgo principalmente en aquellas gestantes en estado crítico. Por lo mencionado, el MSP indica que en la amenaza de parto pretérmino el uso de tocolíticos, corticoides para maduración pulmonar y neuro protección con sulfato de magnesio no está contra indica en pacientes no complicadas. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020)

En pacientes sin criterios de gravedad se debe seguir las indicaciones impuestas por el MSP, mismas que indican el esquema de maduración pulmonar cuando se presume la inminencia de parto entre las 26 y 34 semanas de gestación, teniendo mayores beneficios cuando el parto tiene lugar entre las 48 horas y 7 días posteriores a la administración del corticoide; Fetos mayores a 34,6 no se ven favorecidos por mencionado tratamiento, en el otro extremo se encuentran los menores de 26 semanas, quienes tienen bajas probabilidades de supervivencia y elevadas de padecer alteraciones a nivel neurológico; Pudiendo usarse el esquema de betametasona de 12 miligramos por dos ocasiones con un lapso de 24 horas o dexametasona 6 miligramos por cuatro dosis con 12 horas de intervalo, ambas de administración intramuscular, prefiriendo la primera aunque ambas se consideran viables. (Espinosa, y otros, Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica, 2015)

Tocolíticos

El uso de tocolíticos permitirá lograr el cumplimiento completo de corticoesteroides prenatales y/o la transferencia a un centro de salud de mayor capacidad resolutive según lo indica las guías del MSP, además señala que el uso previo de nifedipino tanto como tocolítico o antihipertensivo no es contraindicación para usar sulfato de magnesio en casos de requerir neuro protección fetal. (Espinosa, y otros, Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica, 2015)

Existen numerosos grupos de fármacos tocolíticos entre los que se encuentran los bloqueadores de los canales de calcio, siendo su elección determinada en base a los riesgos de la madre y el feto; su efecto se explica por la intervención del calcio y el monofosfato de adenosina cíclico sobre la interacción actina-miosina en la contracción de fibras miométriales, mismo que se regulan la actividad de la fosforilación de la cadena ligera de

miosina que a la vez es regulada por una quinasa, constituyendo así la clave para mencionado proceso.

El nifedipino pertenece a mencionado grupo constituyendo el tocolítico más usado; actúa por tanto bloqueando los canales de calcio localizados en el miometrio, más precisamente en el musculo liso no vascular, además mediante la interferencia de la interacción actina-miosina, la cual es dado por la inhibición de la liberación de calcio del retículo sarcoplásmico hacia los depósitos dentro de la célula y consiguiente aumento de flujo celular de mencionado mineral, logra la inhibición de contracciones en el miometrio, conduciendo así a que se relaje. (Patel & Ludmir, 2019) El esquema habitual se caracteriza por una dosis de impregnación de 10 a 20 miligramos por hasta 4 ocasiones con intervalos de 15 minutos seguido de administración de 20 miligramos cada 6 a 8 horas. (Visconti, y otros, 2019)

2.8 COMPLICACIONES

El MSP en casos con clínica severa de COVID 19 recomienda finalizar la gesta cuando existe compromiso de algún órgano, shock séptico sin respuesta al tratamiento inicial o insuficiencia respiratoria con necesidad de parámetros ventilatorios altos. (Villamarín Rivadeneira, y otros, 2020) En el Hospital San Juan de Dios, entre abril y junio del 2020, las cesáreas realizadas en pacientes positivas para COVID-19 que resultaron en partos previos al termino se atribuyeron en un 63% a causas obstétricas y en un 37% secundario al estado materno por la enfermedad, principalmente teniendo la finalidad de mejorar la mecánica ventilaría posterior a no tener buena respuesta a la posición prono. (Vielma O., López A., Bustos V., Assar, & Valdés P., 2020) Siendo el mayor riesgo de un parto antes de termino en gestantes con diagnóstico de COVID-19 el asociado a su prematuridad, mismo que se eleva cuando el neonato resulta también estar infectado. (Villar, y otros, 2021)

La falta de madurez de órganos y sistemas de los neonato prematuro es causa de elevación de la morbimortalidad, siendo esta inversamente proporcional a la edad gestacional; Sin embargo, la supervivencia se ve influenciada de manera significativa según el lugar donde se suscite el parto, toda vez que la mortalidad se eleva a un 90% en prematuros extremos de países de escasos recursos versus al 10% de aquellos países con ingresos altos. (Ota Nakasone, 2018)

La asfixia es el principal problema de salud en prematuros como consecuencia de patologías respiratorias tales como: enfermedad de membrana hialina, apnea del prematuro y displasia broncopulmonar. A nivel cardiovascular la persistencia del ductus es considerado el segundo gran problema del prematuro extremo. Entre otras alteraciones se encuentran a nivel del sistema nervioso central la hemorragia intraventricular y leucomalacia periventricular; en el sistema gastrointestinal se evidencia principalmente presencia de enterocolitis necrotizante; y la retinopatía de la prematuridad es la principal patología oftálmica. Una vez superado todo lo mencionado, otro reto es la prevención de infecciones intrahospitalarias, mismas que pueden conducir a sepsis llegando incluso a generar compromiso a nivel gastrointestinal y/o neurológico. (Ota Nakasone, 2018)

En relación con la afectación de la salud neonatal por infección de SARS CoV-2 materna en el periodo gestacional diversos estudios han reportado que no existe transmisión de tipo

vertical, no obstante, si se ha evidenciado una alta incidencia de casos de bajo peso para la edad gestacional, lo cual junto con la prematuridad es un factor que eleva la morbimortalidad. (Caparros Gonzalez, 2020)

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio realizado para el presente trabajo investigativo es de tipo analítico-descriptivo, toda vez que se analizó la información obtenida en las historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital General José María Velasco Ibarra y describió el manejo de la amenaza y parto pretérmino en pacientes con COVID-19 atendidas por dicha institución teniendo como base la información obtenida, con cohorte transversal y carácter retrospectivo, considerando que se llevó a cabo en un lapso determinado, año 2021, no siendo aceptados datos previos o posteriores a mencionado año.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

En el año 2021, en el Hospital General José María Velasco Ibarra se atendieron 2.120 gestantes, se analizó las historias clínicas de todas las embarazadas con diagnóstico de falso trabajo de parto antes de las 37 semanas de gestación completas y parto prematuro con un total de 177, de las cuales 26 presentaron además resultado positivo para el virus del SARS CoV-2 mediante pruebas de anticuerpos IGG/IGM, constituyendo la población, usando el total de esta como muestra.

3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes atendidas con diagnóstico de falso trabajo de parto antes de las 37 semanas completas de gestación y parto prematuro.
- Pacientes a las cuales se les realizó pruebas diagnósticas para el virus de SARS CoV-2 (PCR, IGG E IGM)
- Gestantes atendidas en el Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2021

3.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con datos incompletos en las historias clínicas
- Pacientes que no cumplan con los exámenes de laboratorio para el virus de SARS CoV-2

3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

3.4.1 Variables independiente (VI)

- Trabajo de parto antes de las 37 semanas completas de gestación
- Infección por virus SARS CoV-2

3.4.2 Variable dependiente (VD)

- Edad de la gestante
- Antecedentes patológicos personales
- Antecedentes patológicos familiares
- Estado civil

- Instrucción
- Ocupación
- Edad gestacional de inicio del trabajo de parto
- Bacteriuria
- Glucemia
- Controles prenatales
- Cervicometría
- Antitrombóticos
- Progesterona
- Sulfato de magnesio
- Maduración pulmonar
- Úteros inhibidores
- Edad gestacional de parto
- Patologías que complican el embarazo

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	CATEGORÍA	ESCALA	INDICADOR
Edad de la gestante	Años cumplidos del nacimiento hasta la fecha de atención	Cuantitativa	Nominal	ADOLESCENTE (Menor de 18 años) Adulto (18 - 34) Avanzada (35 o más)	Obtenido de las Historias Clínicas
Antecedentes patológicos personales	Patologías de la gestante presentadas previas al embarazo	Cualitativa	Dicotómica	Ninguno Tuberculosis Diabetes Hipertensión Preeclampsia Eclampsia Discapacidad intelectual Hipotiroidismo Epilepsia Otros	Obtenido de las Historias Clínicas
Antecedentes patológicos familiares	Patologías presentes en familiares de la gestante	Cualitativa	Dicotómica	Ninguno Tuberculosis Diabetes Hipertensión Preeclampsia Eclampsia Otros	Obtenido de las Historias Clínicas
Estado civil	Situación de convivencia	Cualitativa	Dicotómica	Soltera Unión libre Casada Divorciada Viuda	Obtenido de las Historias Clínicas
Instrucción	Nivel educativo de la gestante	Cualitativa	Dicotómica	Ninguna Básica Bachiller Superior	Distribución de la población según el nivel de instrucción. $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con instrucción } X}{\text{Población total}} \times 100$
Ocupación	Labor que desempeña la gestante	Cualitativa	Dicotómica	Quehaceres domésticos Estudiante	Distribución de la población según la ocupación $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con ocupación } X}{\text{Población total}} \times 100$

				Docente Administrativa Personal de salud Ingeniería Agricultura Cocinera Comerciante	
Edad gestacional de inicio del trabajo de parto	Semanas de gestación desde su concepción	Cuantitativa	Nominal	De 34,0 a 36,6 De 32 a 33,6 De 28 a 31,6 Menos de 28	Distribución de la población según la edad N° de pacientes con edad <u>gestacional X x 100</u> Población total
Bacteriuria	Colonización de bacterias en un número significativo	Cualitativa	Dicotómica	Normal Anormal antes de las 20 semanas Anormal después de las 20 semanas Anormal antes y después de las 20 semanas No se hizo	Obtenido de las Historias Clínicas
Glucemia	Glucemia elevada durante la gestación	Cualitativa	Dicotómica	Normal Mayor o igual a 92 antes de las 20 semanas Mayor o igual a 92 después de las 20 semanas Mayor o igual a 92 antes y después de las 20 semanas No se hizo	Obtenido de las Historias Clínicas
Controles prenatales	Número de controles médicos durante la gestación	Cuantitativa	Dicotómica	No se hizo 1 2-4 5-7 8-10	Distribución de la población según el número de los controles prenatales N° de gestantes con cantidad de <u>controles prenatales</u> <u>X x 100</u> Población total

				11-13 Más de 13	
Cervicometría	Medición longitudinal del cuello uterino	Cualitativa	Dicotómica	Si, normal Si, anormal No se hizo	Obtenido de las Historias Clínicas
Antitrombóticos	Uso de antitrombóticos en periodo hospitalario	Cualitativa	Dicotómica	Si No	Obtenido de las Historias Clínicas
Progesterona	Indicación de progesterona ante parto pretérmino	Cualitativa	Dicotómica	Si No	Obtenido de las Historias Clínicas
Sulfato de magnesio	Administración de neuro protección	Cualitativa	Dicotómica	Si No	Obtenido de las Historias Clínicas
Maduración pulmonar	Administración de corticoides	Cualitativa	Dicotómica	Si incompleto Si completo No	Obtenido de las Historias Clínicas
Úteros inhibidores	Administración tocolítics	Cualitativa	Dicotómica	Si No	Obtenido de las Historias Clínicas
Edad gestacional de parto	Semanas de gestación en la que tiene lugar el parto	Cuantitativa	Nominal	De 34,0 a 36,6 De 32 a 33,6 De 28 a 31,6 Menos de 28	Distribución de la población según la edad gestacional al momento de parto N° de pacientes con X edad gestacional al <u>momento del parto</u> x 100 Población total
Patologías que complican el embarazo	Enfermedades que complican el embarazo	Cualitativa	Dicotómica	Infección genital Infección urinaria Anemia Preeclampsia Eclampsia	Obtenido de las Historias Clínicas

3.6 MÉTODO DE ESTUDIO

Se obtuvo los datos de las historias clínicas de todas las pacientes gestantes atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia que cumplieron los criterios de inclusión, previa elaboración de una matriz de recolección de datos en SPSS y autorización para el acceso a dicha información. Tras lo cual se realizó un análisis de los datos para la descripción de los resultados obtenidos.

3.7 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Se procedió a la búsqueda y selección de un tema de investigación mediante la técnica de lluvia de ideas para la obtención de un tema de interés y actualidad, tras lo cual se presentó a la institución educativa de formación superior un anteproyecto y posterior a la aceptación del tema se solicitó autorización para el acceso a las historias clínicas del Hospital General José María Velasco Ibarra durante el año 2021, siendo un total de 177 pacientes las que fueron atendidas con diagnósticos de falso trabajo de parto antes de las 37 semanas de gestación y/o parto prematuro, de las cuales tras la revisión de los criterios de inclusión y exclusión quedaron 23, utilizando el total de la población como muestra.

3.8 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO

Para el presente proyecto se recolectó la información de las historias clínicas del Hospital General José María Velasco Ibarra mediante un formulario previamente realizado en el programa IBM SPSS Statistics 26, donde se añadió las variables en estudio. En el mismo, se analizaron e interpretaron los datos con un Chi cuadrado con un valor $p \leq 0.05$. Para concluir se realizó tablas y gráficos que permiten una mejor comprensión de los resultados obtenidos con Microsoft Word 365.

3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se actuó siguiendo los principios de bioética básicos, teniendo como objetivo el mantenimiento del derecho de confidencialidad de cada paciente participante, para ello se asignó un número a cada historia clínica revisada, garantizando de tal modo la confidencialidad de los datos obtenidos. Además, se asegura que la información obtenida para la presente investigación únicamente ha sido y será manejada por la autora.

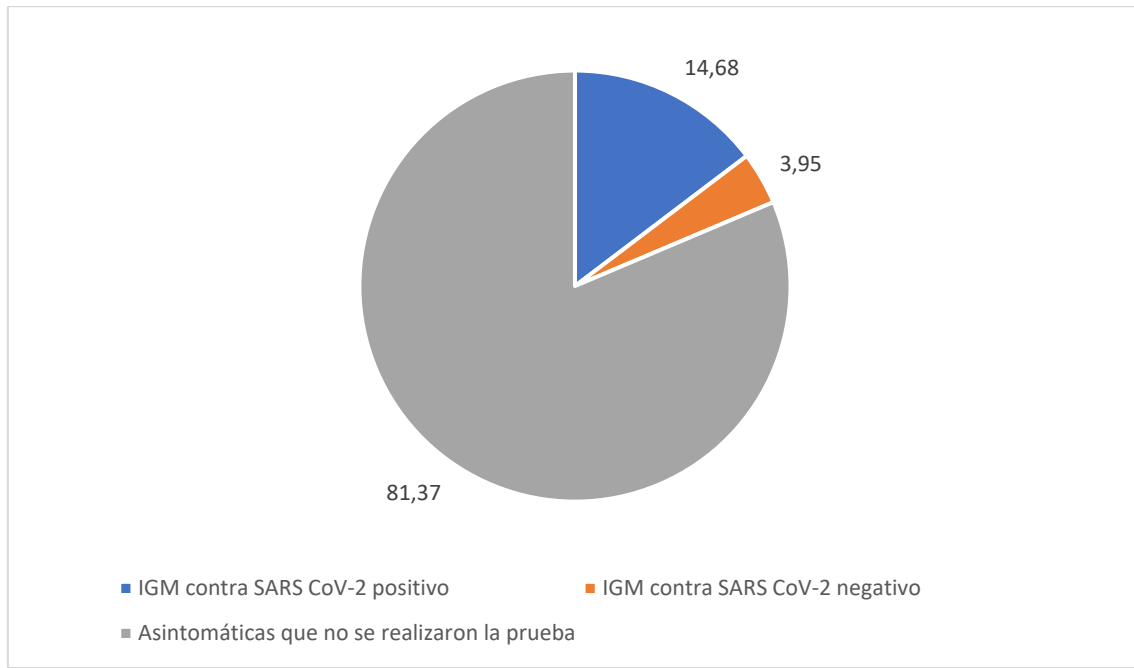
3.10 CONSENTIMIENTO INFORMADO

El Hospital General José María Velasco Ibarra autorizó la revisión de historias clínicas.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Ilustración 4. Resultado de prueba IGM para SARS CoV-2 en gestantes ingresadas por amenaza y parto pretérmino en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

El porcentaje de gestantes que ingresaron por amenaza y parto pretérmino positivas para COVID-19 considerando el resultado IGM positivo es de 14,68%, mismo que corresponde a 26 pacientes de un total de 177.

DISCUSIÓN

El 14,68% de las pacientes ingresadas por amenaza de parto pretérmino del presente estudio presentaron diagnóstico positivo para SARS CoV-2, lo que se relaciona con otro estudio realizado en el país mismo sitúa en un 26,5% de las gestantes positivas para mencionada patología. (Medina, Lara, Puentestar, & Noboa, 2022)

Tabla 3. Características maternas asociadas en gestantes con amenaza de parto pretérmino con resultado de IGM para SARS CoV-2 del HGJMVI, año 2021.

Características	IGM contra SARS CoV-2 positivo	IGM contra SARS CoV-2 negativo	Asintomáticas que no se realizaron la prueba	P*
	n= 26 n (%)	n= 07 n (%)	n= 144 n (%)	
Edad materna				
Adolescente	19,2%	28,6%	7,6%	0,067
Adulta	61,5%	42,9%	79,2%	
Avanzada	19,2%	28,6%	14,7%	
Controles prenatales				
Adecuado (≥5 controles)	15,4%	85,7%	52,8%	0,003
No adecuado (≥5 controles)	84,6 %	14,3%	47,2%	
Paridad				
Nuliparidad	53,8%	71,4%	46,5%	0,540
Multiparidad	38,5%	14,3%	45,8%	
Gran multiparidad	7,7%	14,3%	7,6%	
Estado civil				
Soltera	30,8%	28,6%	22,2%	0,631
Casada	23,1%	28,6%	17,4%	
Unión libre	46,2%	42,9%	60,4%	
Instrucción				
Ninguna	0,0%	14,3%	0%	0,224
Básica	42,3%	57,1%	41%	
Bachiller	46,25%	14,3%	47,2%	
Superior	11,5	14,3%	11,8%	
Ocupación				
Quehaceres domésticos	69,2%	42,9%	69,4%	0,956
Estudiante	19,2%	42,9%	13,9%	
Docente	0%	0%	2,8%	
Administrativo	3,8%	3,8%	6,3%	
Personal de salud	3,8%	0%	3,5%	
Ingiera	0%	0%	0,7 %	
Agricultura	0%	0%	0,7%	
Cocinera	0%	0%	0,7%	
Comerciante	3,8%	0%	2,1%	

Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

En la tabla número 1 se evidencia que el grupo etario prevalente en la atención de amenaza de parto pretérmino es la edad adulta (18 a 34 años) reflejándose con un mayor porcentaje de atenciones, en pacientes con COVID-19 representan el 61,5%, sin relación estadística significativa. En cuanto a los controles prenatales en el 84,6 % de las pacientes atendidas con COVID-19 no fueron adecuados (P=0,003). La paridad no presenta significancia, siendo 53,8% de las atendidas por amenaza de parto pretérmino con COVID-19 nulíparas, seguidas de las multíparas (mujeres con hasta cinco partos) con un 38,5%. En relación con el estado civil, no existe significancia, se reporta prevalencia de mujeres en unión libre, seguida de solteras, constituyendo el 46,1% y 30,8% respectivamente en pacientes con COVID-19. El 46,25% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino y COVID 19 fueron bachilleres, valor similar al de las pacientes sin diagnóstico de la infección, con el 47,2%. El 69,2% de las gestantes positivas para SARS CoV-2 ingresadas por amenaza de parto pretérmino son

amas de casa, manteniéndose mencionada prevalencia en aquellas sin diagnóstico positivo sin embargo no hay significancia estadística.

DISCUSIÓN

El presente estudio revela prevalencia en la atención de amenaza de parto pretérmino en el grupo etario perteneciente a la edad adulta (18 a 34 años) reflejándose un mayor porcentaje de atenciones comparadas con los adolescentes y pacientes de edad avanzada, no tiene una relevancia estadística. No obstante, otro estudio el cual se realizó en el Hospital General Universitario de Guayaquil encontró que las gestantes que presentan mayor riesgo son las que tiene edades comprendidas entre los 19 y 26 años constituyendo el 25% de su muestra, coincidiendo así con lo observado en esta investigación. (Salazar Veloz, Guevara Moreira, & Dominguez Vera, 2021) Sin embargo, otro estudio realizado en el servicio obstétrico del Hospital Vicente Corral Moscoso (Cuenca, Ecuador) señala que los partos prematuros fueron más frecuentes en gestantes que superaron los 30 años con un 18,6% siendo estadísticamente representativo. (Bajana Quinto, y otros, 2018)

En relación con los controles prenatales el 84,6 % de las pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino con COVID-19 reportaron un control prenatal inadecuado, toda vez que la OMS recomienda un mínimo de 5 consultas y estas no arriban a mencionado número, teniendo una significancia de 0,003. No siendo un problema único de las pacientes contagiadas de SARS CoV-2, sino que se ha observado a nivel general en contexto de pandemia una reducción de la cobertura concerniente a la atención de salud sexual y reproductiva, misma que se refleja con menos controles prenatales y partos institucionales. (División de Asuntos de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe; a Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2020)

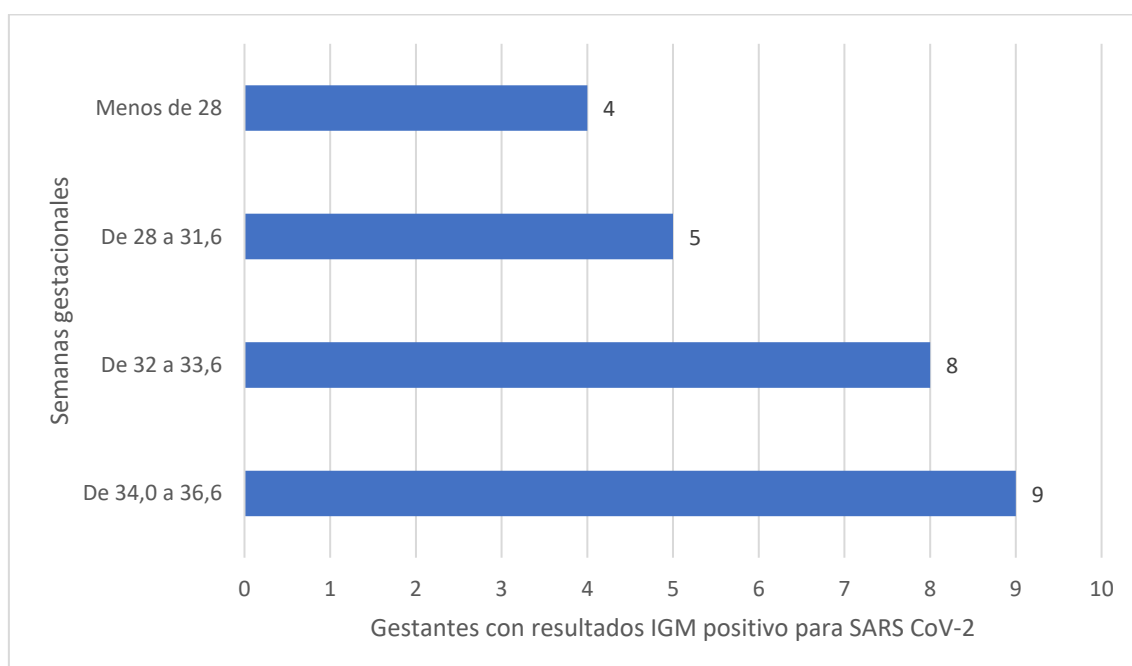
La paridad si bien no presenta significancia estadística, indica que 53,8% de las pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino con COVID-19 nulíparas, coincidiendo con un estudio previo realizado en el Hospital Mariana Grajales donde se encontró que el mayor número de pacientes atendidas con amenaza de parto prematuro fueron nulíparas con un 64,5%. (Milián Espinosa, y otros, 2019)

Acerca del estado civil de las pacientes atendidas con COVID-19 se reportó en el presente estudio que el 46,1% se encontraban en unión libre, constituyendo la mayoría, lo cual coincide con otro estudio realizado en el Hospital José Félix Valdivieso (Azuay, Ecuador) donde el grupo mayoritario es del 47,82% conviven en unión libre. (Segovia Clavijo, Mesa Cano, Ramírez Coronel, & García Armijos, 2021)

En relación con el nivel de instrucción se difiere con un estudio previos donde la prevalencia se ubicaba en el nivel de educación secundario con un 37,39%. (Segovia Clavijo, Mesa Cano, Ramírez Coronel, & García Armijos, 2021) Toda vez que en el presente trabajo investigativo las pacientes con instrucción bachiller representaron la mayoría con un 46,25%.

El 69,2% de las gestantes positivas para SARS CoV-2 ingresadas por amenaza de parto pretérmino son amas de casa, manteniéndose mencionada prevalencia también en aquellas sin diagnóstico de COVID-19, sin valor estadísticamente significativo Sin embargo confirma lo expuesto en el artículo ya mencionado previamente donde el 64,34% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino también tenían como ocupación única el cuidado de su hogar. (Segovia Clavijo, Mesa Cano, Ramírez Coronel, & García Armijos, 2021)

Ilustración 5. Semanas gestacionales de ingreso por amenaza de parto pretérmino en embarazadas con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

En la ilustración 1 se detalla las semanas gestacionales en las cuales las pacientes con COVID-19 acudieron por amenaza de parto prematuro, con predominio entre la semana 34 a 36,6 siendo el 34,61% (9 gestantes), y en contra parte el 15,38% (4 gestantes) constituyen la menor incidencia de amenaza de parto pretérmino correspondiente a antes de las 28 semanas.

DISCUSIÓN

El presente estudio señala un predominio de ingresos durante la semana 34 a la 36,6, correspondiente a una prematuridad tardía si existiera un parto inminente, siendo el 34,61%. Del mismo modo, varios estudios situaron predominio de prematuros tardíos en casos de parto pretérmino. (Vigil-De Gracia, y otros, 2020)

Tabla 4. Descripción de complicaciones obstétricas en gestantes con amenaza y parto pretérmino según los resultados de IGM para SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.

Complicaciones obstétricas	IGM contra SARS CoV-2 positivo	IGM contra SARS CoV-2 negativo	Asintomáticas que no se realizaron la prueba
Infección genital P= 0.004			
SI	57.6 %	71.5 %	67.8 %
NO	42.4 %	28.5 %	32.2 %
Infección urinaria P= 0.5			
SI	34.5 %	14.3 %	22.3 %
NO	65.5 %	85.7 %	77.7 %
Preeclampsia P=0.65			
SI	7.7 %	0 %	1.4 %
NO	92.3 %	100 %	98.6 %
Diabetes gestacional P=0.86			
SI	3.8 %	0 %	0 %
NO	96.2 %	100 %	100 %
Anemia P=0.86			
SI	23 %	28.6 %	12.5 %
NO	77 %	71.4 %	87.5 %
Rotura prematura de membranas P=0.86			
SI	7.7 %	14.3 %	2.1 %
NO	92.3 %	85.7 %	97.9

Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

La tabla 2 presenta la relación entre la presencia de infección genital y la amenaza de parto pretérmino en pacientes con COVID-19 con un valor P de 0,004, teniendo el 57.6% de las pacientes infección genital durante el periodo gestacional, mencionada prevalencia se mantiene en las pacientes que no tenían diagnóstico de COVID-19 con un 67.8 %, encabezando así la prevalencia sobre los casos de infección urinaria, donde el 34.5 % de las gestantes con amenaza de parto prematuro y COVID-19 presentaron infección del tracto urinario, esta última no presenta significancia estadística. Tampoco tiene significancia estadística la preeclampsia y la diabetes que asocian a una presentación de un 7.7 % y 3.8 % respectivamente, la anemia que se presenta en el 23% y la ruptura prematura de membranas que corresponde al 7.7 %.

DISCUSIÓN

La infección genital y la amenaza de parto pretérmino en pacientes con COVID-19 tiene significancia estadística teniendo 57.6% de las pacientes infección genital durante el periodo

gestacional, seguido de los casos de infección urinaria los cuales representan el 34.5%, estos factores de riesgo ya han sido asociados en otros estudios, coincidiendo con el trabajo investigativo realizado en el Hospital José Félix Valdivieso donde el 44,34% presentaron infección genital y el 20,86% del tracto urinario. (Segovia Clavijo, Mesa Cano, Ramírez Coronel, & García Armijos, 2021)

La preeclampsia y la diabetes gestacional no tiene mayor incidencia en los casos de amenaza de parto pretérmino y COVID-19, asociándose a una presentación de un 7.7 % y 3.8 % respectivamente. No existiendo evidencia de que el COVID-19 y la preeclampsia o hipertensión gestacional se relacionen de manera etiológica, sin embargo, ambas complicaciones obstétricas se asocian de manera independiente a un mayor riesgo de parto prematuro junto con un aumento del índice de morbimortalidad. (Papageorghiou, y otros, 2021)

Otra complicación obstétrica es la anemia, misma que se presenta en el 23% de las gestantes con COVID-19 que ingresaron por amenaza de parto pretérmino, si bien no tiene significancia estadística concuerda con otro estudio donde de una población general el 24,7% de los pacientes con COVID-19 presentaron anemia asociándose a una mayor mortalidad hospitalaria, sin embargo, no a un mayor número de ingresos a unidades de cuidados intensivos ni a requerimiento de ventilación mecánica. (Bellmann Weiler, y otros, 2020)

Con relación a la ruptura prematura de membranas corresponde al 7.7 % de las pacientes atendidas por amenaza de parto previo al termino con COVID-19, sin significancia estadística. Un porcentaje más elevado se encontró en un estudio acerca de las principales obstétricas el cual situó en un 18,6% la incidencia de esta complicación en las pacientes gestantes con COVID-19 en un Hospital de Lima, Perú. (Dávila Aliaga, y otros, 2021)

Tabla 5. Severidad de la infección de SARS CoV-2 en pacientes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021

	NINGUNA	LEVE	MODERADA	SEVERA	
IGM SARS COV 2 POSITIVO	10	9	3	4	26

Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

En la tabla 3 se muestra que de un total de 26 pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino con COVID-19, 10 de ellas no presentaron ninguna sintomatología constituyendo la mayoría con un 38,46%, seguidas de las que únicamente tuvieron clínica leve.

DISCUSIÓN

En la presente investigación se encontró un mayor porcentaje de pacientes asintomáticas teniendo correlación con otro estudio realizado en el Hospital San Juan de Dios por su parte reporto que el 50,85% fueron asintomáticas. (Vielma O., López A., Bustos V., Assar, & Valdés P., 2020)

Tabla 6. Características perinatales en gestantes con amenaza de parto pretérmino asociadas a gestantes según los resultados de IGM para SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.

Características	IGM contra SARS CoV-2 positivo	IGM contra SARS CoV-2 negativo	Asintomáticas que no se realizaron la prueba	P
Edad gestacional de parto				
A término (después de 37)	34,61%	57,14%	60,41%	0,009
Pretérmino (antes de las 37)	65,39	42,85%	39,58%	
Vía de parto				
Cesárea	46,16%	42,85%	3,47%	0,000
Vaginal	34,61%	57,15%	73,8%	
No registrado	19,23%	0,0%	22,73%	
Apgar 1 min				
Depresión	19,23%	0,0%	9,02%	0,986
Normal	80,77%	100%	90,98%	
Apgar 5 min				
Depresión	13,36%	0,0%	7,84%	0,942
Normal	86,64%	100%	92,16%	

Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

La tabla 3 refleja que el 65,39% de las pacientes que fueron atendidas en el HGJMVI por amenaza de parto pretérmino positivas para IGM para SARS CoV-2 presentaron un parto antes de las 37 semanas gestacionales completas, porcentaje que se encuentra superior frente al 39,58% de las que no dieron positivo para menciona anticuerpo. Existe un elevado porcentaje de cesáreas en pacientes con COVID-19 por compromiso de alguno de los individuos del binomio afectado, mismo que se presenta en un 46,16% de los casos de amenaza de parto pretérmino, en contraparte, la culminación de la gestación mediante cesárea de las pacientes sin diagnóstico de COVID-19, representando el 3,47%. Al momento del nacimiento, el neonato de las pacientes ingresadas por amenaza de parto pretérmino con COVID-19 presentaron el 80,77% un APGAR adecuado al primer minuto del nacimiento, cifra que se eleva al 86,64% a los cinco minutos, sin significancia estadística.

DISCUSIÓN

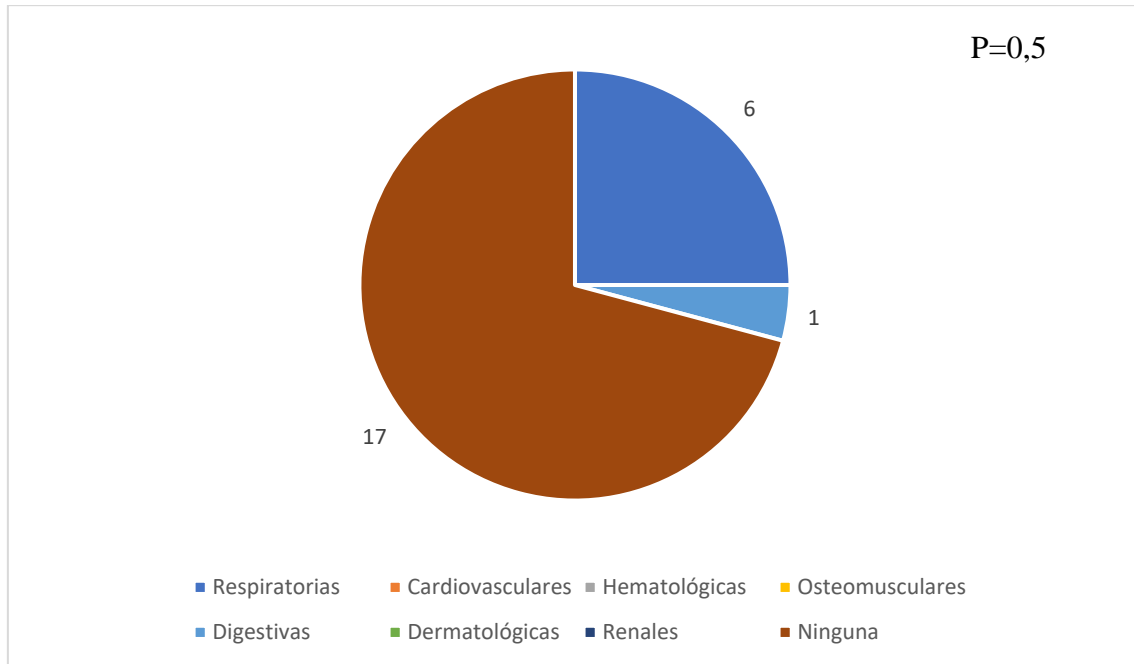
El 65,39% de las pacientes que fueron atendidas en el HGJMVI por amenaza de parto pretérmino positivas para IGM para SARS CoV-2 presentaron un parto antes de las 37 semanas gestacionales completas, dato que se contrapone con un estudio realizado en la maternidad del Hospital San Juan de Dios donde solo el 16,9% de las gestantes con COVID-19 culminaron con parto previo al termino. (Vielma O., López A., Bustos V., Assar, & Valdés P., 2020)

Existe un elevado porcentaje de cesáreas en pacientes con COVID-19, mismo que se presenta en un 46,16% de los casos de amenaza de parto pretérmino, en contraparte, se encuentra una cifra notablemente inferior de culminación de la gestación mediante cesárea de las pacientes sin diagnóstico de COVID-19, representando solo el 3,47%. Lo cual también se ve reflejado en un estudio de la Universidad Central de Cataluña, España, en el que señala acerca de la falta de capacidad de decisión sobre el tipo de parto deseado, determinado mayor

medicalización, expresado en que el 40% de las gestantes con COVID-19 fueron sometidas a cesáreas, contrastado con los datos de aquellas con diagnóstico negativo de las cuales solo el 20% lo hicieron. (Ezquerro, 2022)

Acerca del Apgar se considera que es un indicador escueto del estado del recién nacido con COVID-19, siendo más probable que puntuaciones bajas se asocien al estado de gravedad de la enfermedad en la madre. (Menon C, 2022)

Ilustración 6. Principales complicaciones de la enfermedad de COVID-19 presentadas en gestantes atendidas por amenaza y parto pretérmino en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

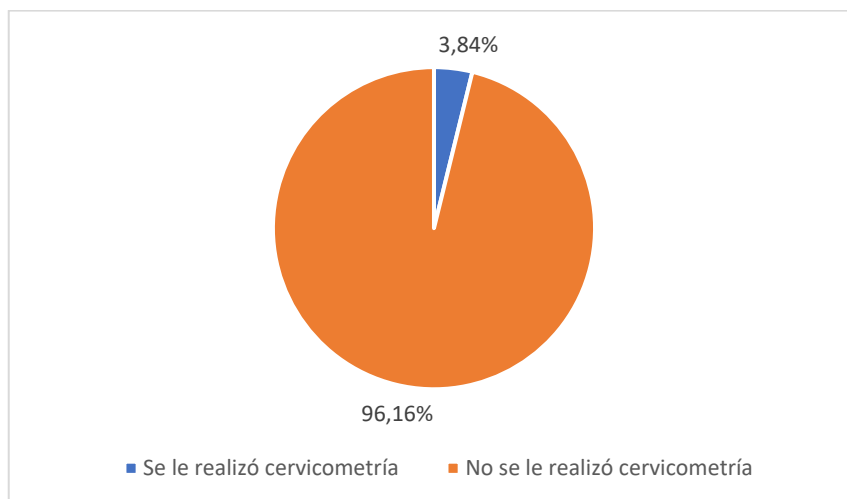
ANÁLISIS

Las pacientes que no presentaron complicaciones por la enfermedad de COVID-19 de las gestantes atendidas por amenaza y parto pretérmino son 17, lo cual constituye el 65,38%, seguidas del 23,07% quienes presentaron complicaciones respiratorias conformadas por 6 pacientes, dato que no tiene significancia estadística.

DISCUSIÓN

La mayoría de las gestantes atendidas por amenaza y parto pretérmino no presentaron complicaciones propias del COVID-19, constituyendo el 65,38% de las pacientes. Lo que concuerda con estudios que indican que la incidencia de complicaciones en mencionada enfermedad es baja, al igual que su letalidad, con una tasa del 15,7% de complicaciones en pacientes en edades comprendidas entre los 18 a 60 años, encabezado por neumonía grave en el 37,5% de los casos. (Níger Guzman, Lianne Oliva, Ferrer Castro , & Serra Rodríguez, 2021)

Ilustración 7. Medición de longitud cervical en pacientes con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

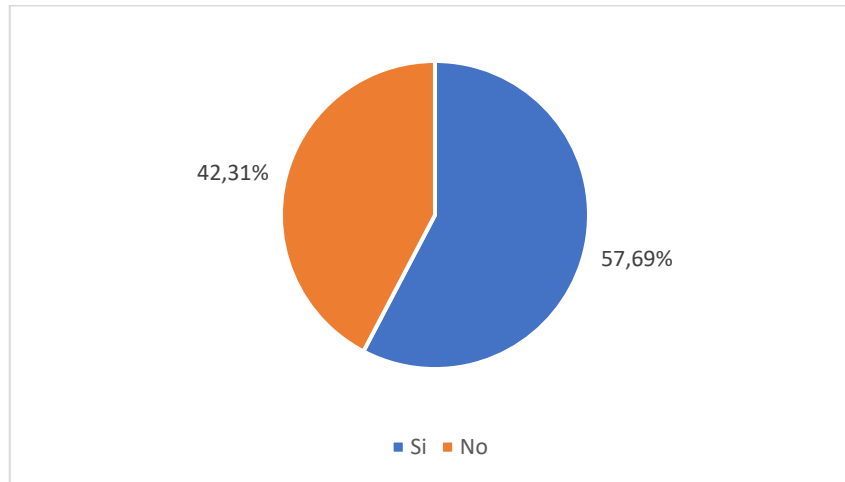
ANÁLISIS

Se describe en la ilustración 2 que al 96,16% de las gestantes atendidas por amenaza de parto con COVID-19 no se le realizó medición de la longitud cervical.

DISCUSIÓN

Se encuentra que existe una elevada cifra de pacientes con COVID-19 a las cuales no se le realizó medición de la longitud cervical, decisión que se respalda toda vez que diversos estudios indican que se debe posponer hasta el cumplimiento total del aislamiento. (Simón Páez, y otros, 2020)

Ilustración 8. Indicación de progesterona en gestantes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

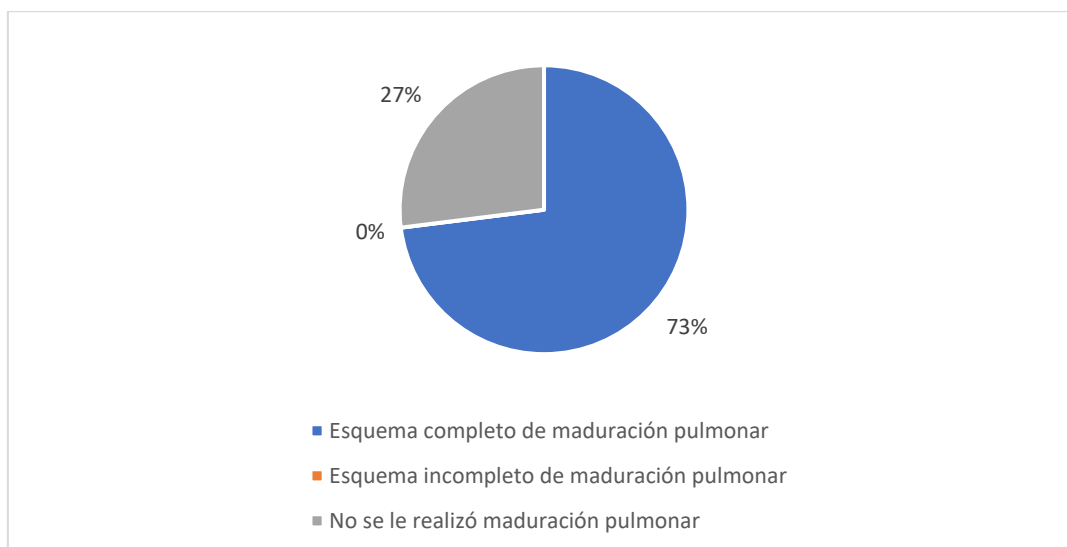
ANÁLISIS

El 57,69% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino y COVID-19 recibieron indicación de progesterona 200 miligramos vía vaginal cada 12 horas por 15 días.

DISCUSIÓN

En el Hospital General José María Velasco Ibarra el 57,69% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino y COVID-19 recibieron progesterona, el cual se indica en una dosis de 200 miligramos vía vaginal cada 12 horas por 15 días. Sin embargo, la bibliografía disponible no permite determinar una pauta aceptada internacionalmente acerca del uso este medicamento, no existiendo consenso acerca de la dosis y la vía de administración. (Villamizar Jiménez, Wandurraga Vargas, Vargas Rey, & Guarín Serrano, 2022)

Ilustración 9. Maduración pulmonar en gestantes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

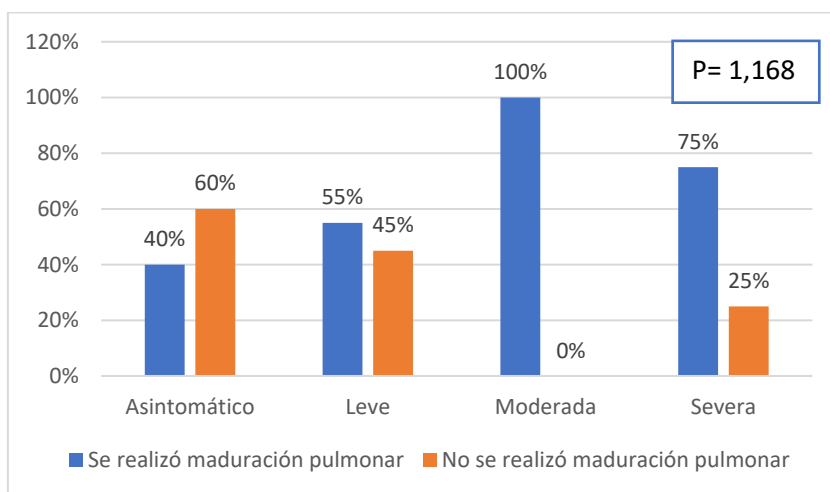
ANÁLISIS

Se expresa en la ilustración 4 que el 73% de las gestantes con COVID-19 que acudieron con amenaza de parto pretérmino recibieron maduración pulmonar.

DISCUSIÓN

Estudios indican que el uso de corticoesteroides es la terapia que se utiliza mayoritariamente a nivel global en casos de parto pretérmino. (Espinoza, 2021) Concordando con que el 73% de los casos de gestantes con COVID-19 que acudieron con amenaza de parto pretérmino recibieron maduración pulmonar en el presente estudio, toda vez que es la que presenta mayor evidencia de reducción de la mortalidad perinatal. (Briceño Pérez, & Briceño Sanabria., 2019) Sin embargo, otro trabajo investigativo revela que el 42% de los prematuros recibieron corticoides, siendo un valor porcentualmente menor al obtenido en el presente estudio. (Pérez Ramírez, y otros, 2019)

Ilustración 10. Maduración pulmonar en pacientes con amenaza de parto pretérmino según grado de severidad de la infección por SARS CoV-2 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

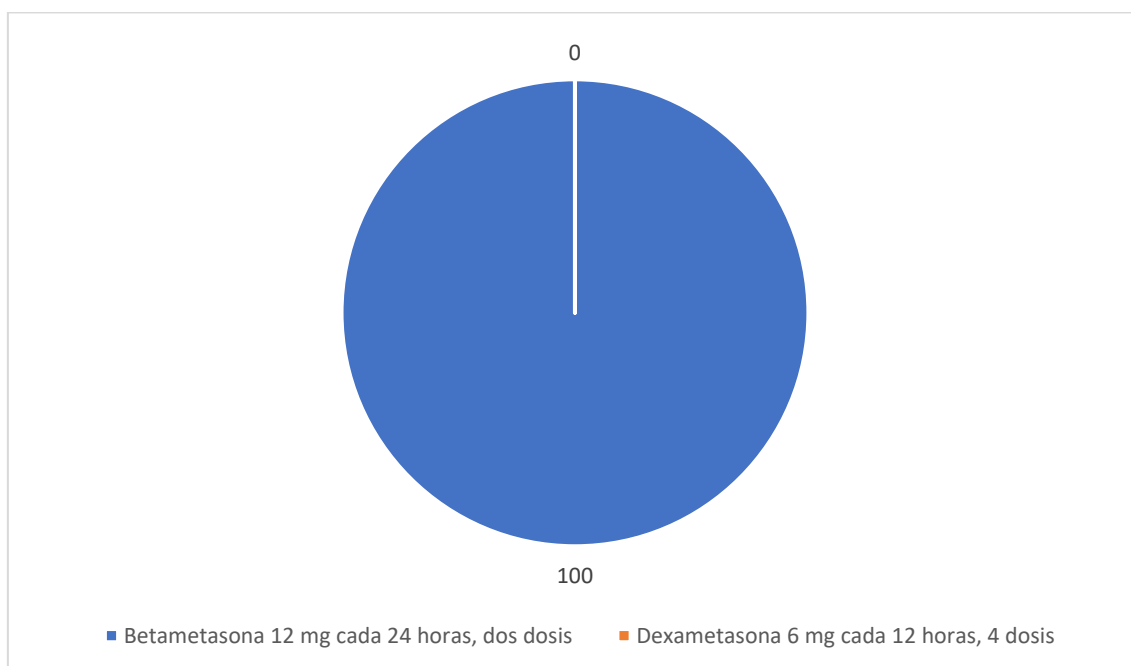
ANÁLISIS

La ilustración 5 indica que el 100% de las pacientes que presentaron COVID-19 moderado recibieron maduración pulmonar, no obstante, en pacientes con mayor severidad este porcentaje disminuye al 75%, existe relación estadística significativa.

DISCUSIÓN

Existe controversia al respecto acerca del uso de corticoides; la literatura indica que pueden ser usados también como opción terapéutica en pacientes de mayor severidad, no estando definidos los beneficios en su totalidad durante el periodo de prematuros tardía por lo que se debe valorar los riesgos subsecuentes en la madre, y en caso de requerirlos como tratamiento para el virus del SARS CoV-2, posterior a la administración del esquema de maduración pulmonar se debe continuar con glucocorticoides que no atraviesen la barrera fetoplacentaria. (Londoño Martínez, 2021)

Ilustración 11. Esquema de maduración pulmonar utilizado en pacientes con amenaza de parto pretérmino con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

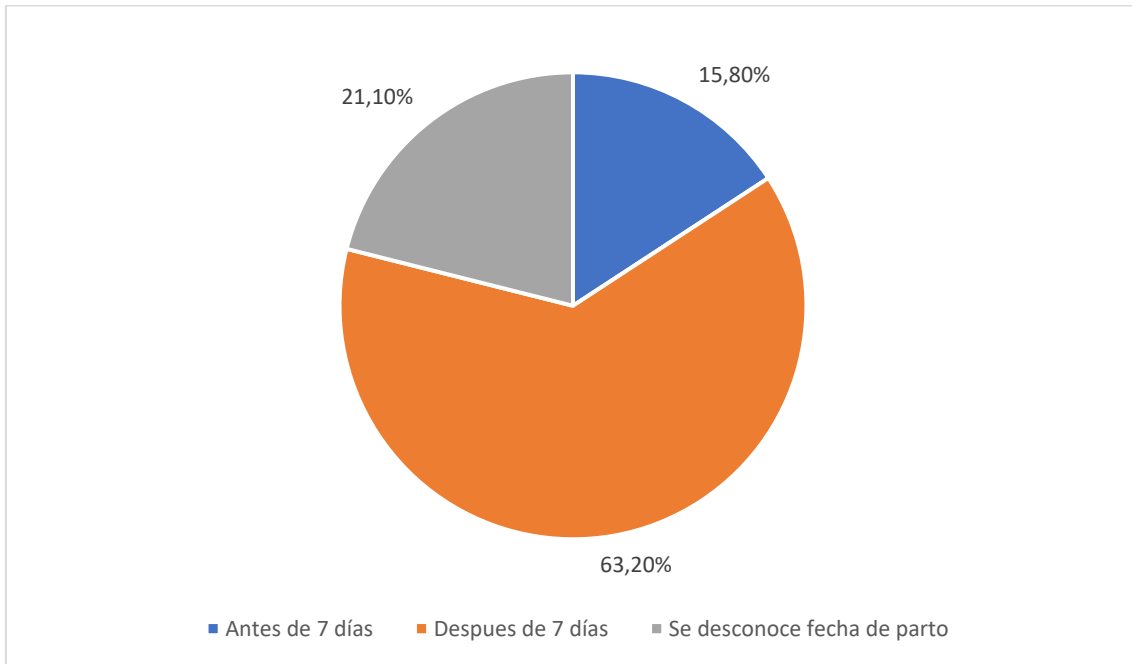
ANÁLISIS

El esquema usado en pacientes con COVID-19 a las cuales se les aplicó maduración pulmonar es expresado en la ilustración 6, siendo en el 100% de los casos la Betametasona compuesta por 2 dosis de 12 miligramos con un periodo de tiempo entre cada una de 24 horas la indicada.

DISCUSIÓN

La literatura acepta el uso indistinto de cualquiera de los dos esquemas propuestos para maduración pulmonar los cuales se basan en la indicación de betametasona o dexametasona, únicamente basando su elección en función de la disponibilidad del medicamento. (Bianchi, y otros, 2018) Toda vez que se encontró que la incidencia de muerte y discapacidad entre ambos medicamentos es similar. (Crowther, y otros, 2019)

Ilustración 12. Tiempo transcurrido entre el parto y la administración de la primera dosis de corticoide en gestantes con COVID-19 atendidas en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

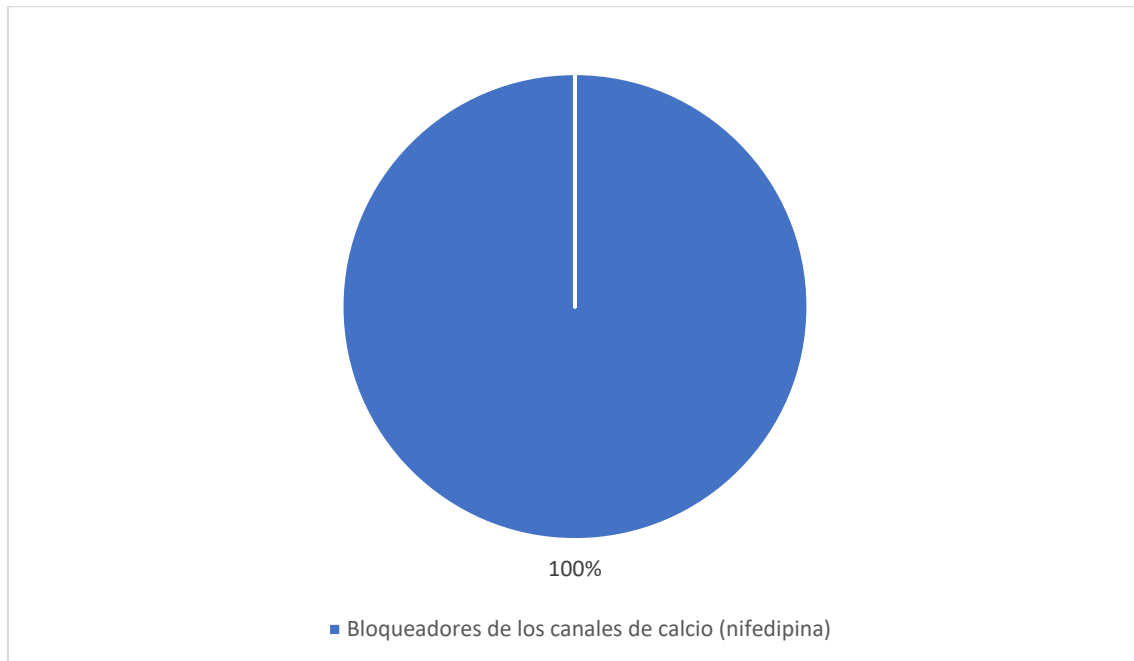
ANÁLISIS

La ilustración 7 indica que el 63,2% de las pacientes con COVID-19 a las cuales se le administró maduración pulmonar no parieron en los 7 días posteriores a la administración.

DISCUSIÓN

El alto porcentaje de gestantes con COVID-19 a las cuales se le administró maduración pulmonar que no parieron en los 7 días posteriores a la administración se debe considerar, toda vez que el efecto del esquema se ve francamente disminuido, siendo la ventana terapéutica entre las 24 horas posteriores a la administración del corticoide y los 7 días. (Gyamfi Bannerman & Booker, 2018)

Ilustración 13. Principal tocolítico utilizado en pacientes con amenaza y parto pretérmino con resultado positivo de IGG y/o PCR para el virus SARS CoV-2 del año 2021 en el HGJMVI.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

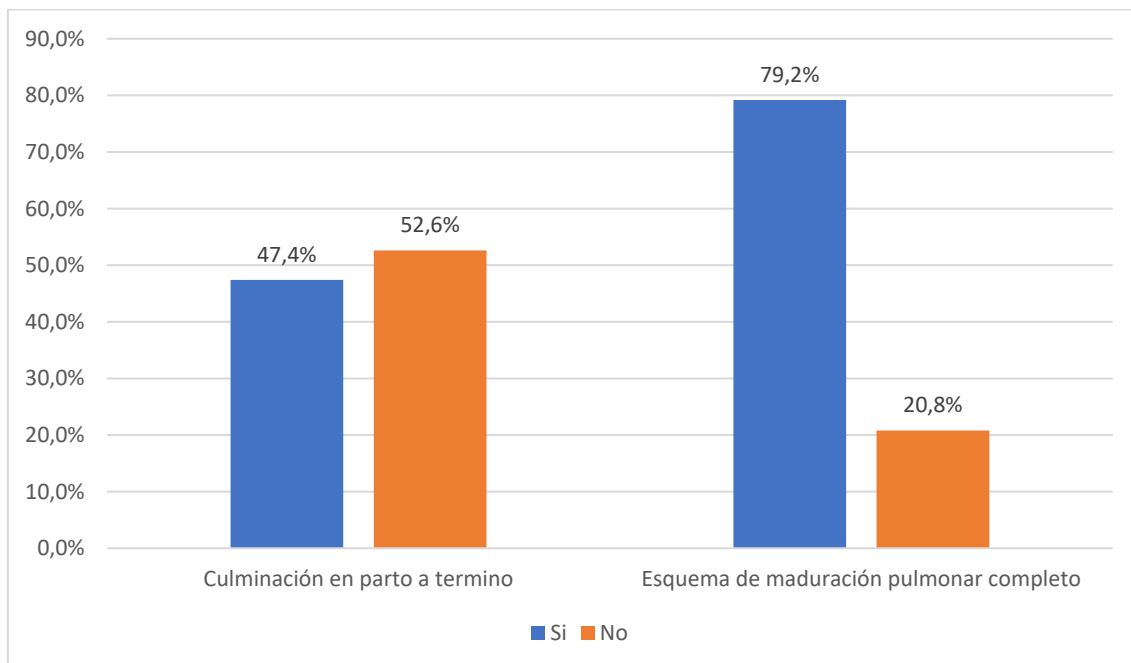
ANÁLISIS

En la ilustración 8 se refleja que el 100% de las pacientes con indicación de tocolíticos utilizaron como fármaco de elección el nifedipino.

DISCUSIÓN

La indicación de nifedipino como tocolítico se basa en lo establecido por la guía del MSP. Si bien una revisión acerca de los bloqueadores de los canales de calcio indica que reduce el riesgo en 48 horas, no hubo diferencia significativa en comparación con el uso de otro tipo de tocolítico a excepción que con los betalactámicos prolongando el embarazo, no obstante, son ampliamente usados por su perfil de seguridad y tolerancia materna. (Routi, 2020)

Ilustración 14. Éxito del tratamiento útero inhibidor con nifedipino en gestantes con COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

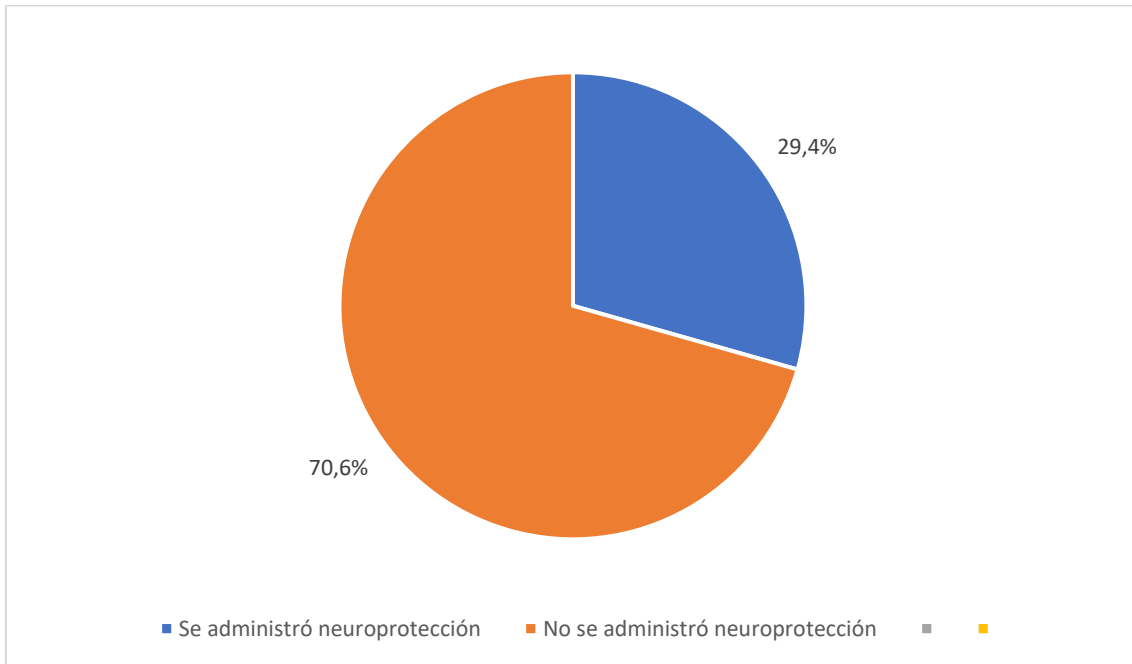
ANÁLISIS

En la ilustración 9 se muestra porcentualmente el éxito del tratamiento con nifedipino para la amenaza de parto prematuro en pacientes con COVID de las cuales el 47,4% que cursaron con indicación de útero inhibición culminó la gestación en un parto a término y el 79,2% logró completar el esquema de maduración pulmonar.

DISCUSIÓN

El 47,4% que cursaron con indicación de útero inhibición culminó la gestación en un parto a término y el 79,2% logró cumplir con éxito el objetivo el cual es completar el esquema de maduración pulmonar. Resultado que contrasta con estudios que indican que no es determinante en la incidencia de parto prematuro, y así mismo, tampoco hay diferencia significativa en la prolongación de la edad gestacional. (Canal, 2022) Sin embargo, existen también estudios que respaldan su uso, así como diversas guías internacionales. (Ota Nakasone, 2018)

Ilustración 15. Administración de neuro protección fetal en gestantes con COVID-19 antes de las 34 semanas completas de gestación.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

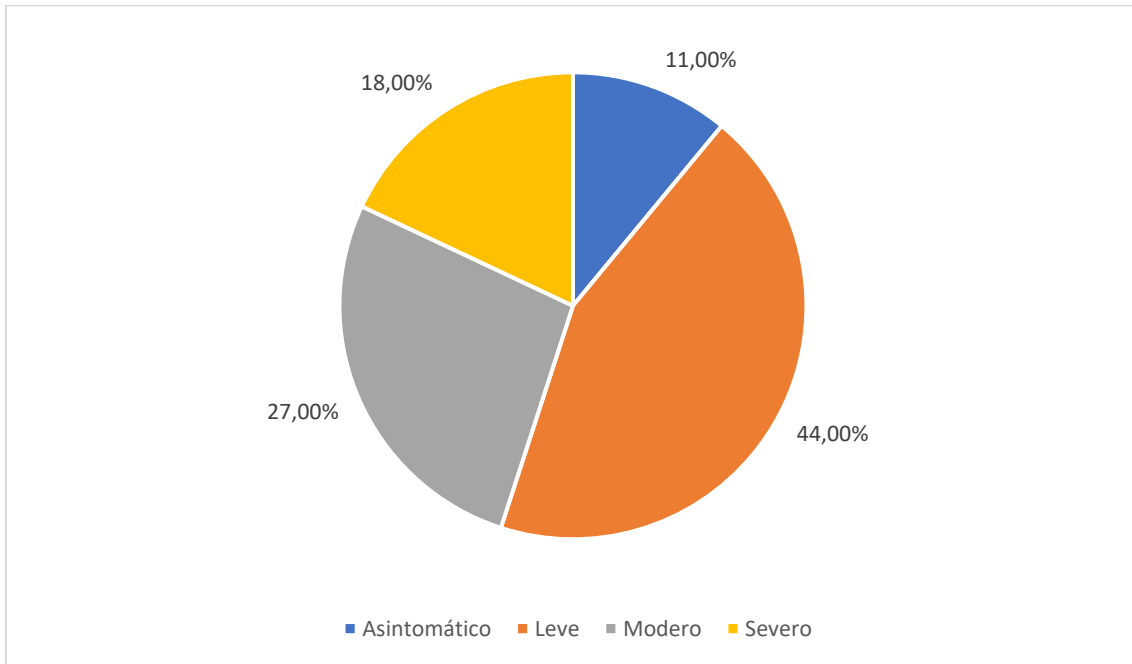
ANÁLISIS

La ilustración 10 muestra que el 29,4% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino antes de las 34 semanas recibieron neuroprotección.

DISCUSIÓN

El 29,4% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino antes de las 34 semanas recibieron neuroprotección siguiendo lo indicado por las guías del MSP, sin embargo, estudios realizados recomiendan su uso hasta antes de las 32 semanas de gestación, reduciendo la mortalidad y la parálisis cerebral entre el 15 y 40% respectivamente. (Llerena Vicuña, Vicuña Paredes, & Hugo Naranjo, 2022)

Ilustración 16. Indicación de tratamiento antitrombótico según el grado de severidad de COVID-19 en el HGJMVI, año 2021.



Fuente: Estadística Hospital General José María Velasco Ibarra

Elaborado: Karen Mishell Villalba Correa

ANÁLISIS

La ilustración 12 revela que se dio inicio al tratamiento antitrombótico principalmente en pacientes quienes cursan con sintomatología leve en un 44%, Sin significancia estadística.

DISCUSIÓN

La indicación de iniciar tratamiento antitrombótico se respalda en la recomendación de su uso de múltiples entidades internacionales de inicio de trombo profilaxis en toda paciente ingresada a hospitalización sea por causa obstétrica o relacionado con la infección del COVID-19. (Grand, y otros, 2020)

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

El presente trabajo investigativo concluye que el manejo de la amenaza y parto pretérmino en pacientes con COVID-19 se basa en función a las directrices emitidas por el Ministerio de Salud Pública, mismas que a su vez siguen recomendaciones de organismos internacionales. Siendo efectivo en un 47,4% para la postergación del parto hasta después de las 37 semanas completas de gestación. Manejo adecuado que se refleja en los resultados de APGAR dentro de la normalidad del 86,64% de neonatos desde el primer minuto de vida. Sin embargo, es alarmante el elevado número de cesáreas realizado en estas pacientes mismas que se justifican argumentado riesgo del binomio madre e hijo, siendo que el 46,16% de los casos culminaron en cesárea, porcentaje significativamente mayor al presentado en pacientes que no tenían infección por SARS CoV-2.

La incidencia de COVID-19 en pacientes con amenaza y parto pretérmino es del 14,68% mismo que corresponde a 26 gestantes con diagnóstico positivo mediante prueba de IGM para SARS CoV-2 de un total de 177 pacientes atendidas por trabajo de parto antes de las 37 semanas completas de gestación; de las cuales mayoritariamente fueron pacientes adultas con edades comprendidas entre los 18 a 34 años representadas por el 61,5%; el 53,8% fueron nulíparas, seguidas por el 38,5% correspondiente a gestantes con hasta cinco partos; Las pacientes atendidas en un 46,1% vivían en unión libre, mientras que el 30,8% indicaron ser solteras; Acerca del nivel de instrucción 46,25% fueron bachilleres, y en relación a su ocupación 69,2% de las gestantes son amas de casa, manteniéndose mencionada prevalencia en aquellas sin diagnóstico positivo.

Entre los principales factores de riesgo se encuentra el control prenatal inadecuado el cual se presenta en un 84,6% de los casos de pacientes con amenaza o parto pretérmino con diagnóstico de COVID-19; Las complicaciones obstétricas también afectan el desarrollo normal de la gestación encabezando en mencionadas pacientes las infecciones genitales con un 57,6% y seguido por las infecciones del tracto urinario en el 34,5% de los casos.

Las pacientes atendidas por amenaza y/o parto pretérmino con COVID-19 predominantemente no presentan clínica manifiesta toda vez que el 38,46% fueron asintomáticas, seguidas de las que únicamente tuvieron clínica leve representadas por el 34,6% de las gestantes del estudio. En relación con las complicaciones propias del COVID-19 el 65,38% no presentaron ninguna, mientras que el 23,07% presentaron complicaciones de tipo respiratorio. También, influyó en la elevación de la práctica de cesáreas, lo cual se refleja en que el 46,16% de los casos culminaron en cesárea mismas que se justifican argumentando riesgo vital de la madre y/o compromiso del bienestar fetal, frente al 3,47% de las pacientes sin diagnóstico de COVID-19.

Durante el año 2021 se siguió las indicaciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dando un tratamiento individualizado y multidisciplinario a cada paciente con COVID-19. Para la evaluación de la amenaza de parto pretérmino cabe destacar que se redujo la realización de la cervicometría al 3,84% en mencionadas pacientes. Las tasas de cesáreas se

encuentran elevadas comparados con gestantes sin diagnóstico de COVID-19 presentándose en un 46,16% de los casos. Se añadió además la indicación de terapia profiláctica antitrombótica en el 57,7%. El resto de los protocolos concernientes con la amenaza de parto pretérmino (maduración pulmonar, neuro protección y útero inhibición) se mantienen bajo análisis previo del riesgo-beneficio del binomio materno fetal, principalmente en casos de clínica de mayor severidad.

5.2 RECOMENDACIONES

- La principal limitante del presente trabajo investigativo fue el tener una población reducida por lo que sugiere realizar más estudios acerca de la incidencia del COVID-19 en gestantes, toda vez que en el país al momento no existen suficientes informaciones al respecto, para ello es necesario un tamizaje durante el periodo de gestación que determine la presencia de infección por virus de SARS CoV-2 de manera sistemática.
- Elaborar una guía de manejo clínico en pacientes con SARS CoV-2 que estandarice los diversos protocolos presentes tanto a nivel nacional como internacional en pro del mejoramiento de la atención de salud de las gestantes.
- Dar seguimiento a las pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino posterior al alta hospitalaria y neonatos que presentaron mencionada complicación perinatal.
- Establecer mecanismos de control a las gestantes con factores de riesgo de desvinculación con el sistema de salud para lograr así un control adecuado durante todo el embarazo evitando así posibles complicaciones obstétricas.
- Socializar con las embarazadas acerca de los riesgos y complicaciones presentes en el COVID-19 y su estado gestacional, haciendo énfasis en los signos de alarma y la necesidad de acudir en busca de atención médica para así lograr la instauración oportuna de un tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Cuenod, J. S., Sánchez Sánchez, V., González Martín, J. M., Emergui Zrihen, Y., Suarez Guillén, V., Ribary Domingo, A., . . . Martín Martínez, A. I. (2022). Valores extremos del IMC materno: factores determinantes de peores resultados obstétricos y perinatales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*.
- Arévalo de Roque, Y. G., & Rodríguez de Cáceres, J. A. (2022). enfermedad periodontal en gestantes y su relación con bajo peso al nacer y/o parto prematuro según odontólogos. *Crea Ciencia*, 82-100.
- Ayala Peralta, F. D., Gonzales-Medina, C., Minaya León, P., Mejico Caja, M., Morales Alvarado, S., Valdivieso Oliva, V., . . . Moreno Reyes, K. F. (2022). Factores de riesgo para parto pretérmino idiopático según prematuridad. *Revista Peruana de investigación materno perinatal*, 18-25.
- Bajana Quinto, M. C., Carrasco Guevara, A. J., Zapata Toapanta, A. E., Elizabeth , K. R., Cuadro Terán, R. E., Ramírez Santana, M. E., . . . Recalde Dicado, K. (2018). Asociación de la edad materna con las complicaciones gestacionales. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 52-57.
- Bellmann Weiler, R., Lanser, L., Barket, R., Rangger, L., Schapfl , A., Schaber , M., . . . Weiss , G. (2020). Prevalencia y valor predictivo de la anemia y la homeostasis del hierro desregulada en pacientes con infección por COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*.
- Bianchi, A., Blasina, F., Borda, K., Castillo, E., María, M. D., Fiol, V., . . . Vituriera, G. (2018). Glucocorticoides prenatales. Documento Uruguayo de Consenso. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 180-186.
- Briceño Pérez,, C., & Briceño Sanabria., J. (2019). Administración prenatal de corticosteroides para maduración pulmonar fetal: realidad mundial. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 246 - 258.
- Cali Adriano, M. P., Baños Morejón, L., Chiriboga Carrillo, J., & Salcán Lemache, A. (2022). Uso de progesterona en amenaza de parto pretérmino. *RECIAMUC*, 227-234.
- Canal, A. M. (2022). Farmacología en la amenaza. *NPunto*, 60-78.

- Caparros Gonzalez, R. A. (2020). Consecuencias maternas y neonatales de la infección por coronavirus Covid-19 durante el embarazo: una scoping review. *Revista Española de Salud Pública*.
- Castillo, B. R. (2017). Prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino. . *Guía de practica Clínica*, 8-15.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (03 de marzo de 2022). *Investigación del impacto del COVID-19 durante el embarazo*. Obtenido de Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/special-populations/pregnancy-data-on-covid-19/what-cdc-is-doing.html#print>
- Chávez Vivas, M., García Blanco, L., Chaves Sotelo, J., Duran, K., & Ramírez, J. (2020). Prevalencia de infecciones vaginales en mujeres embarazadas y no embarazadas en un hospital de Cali, Colombia. *Revista ciencias biomédicas*, 92-102.
- Clavero Núñez, J. (2020). La infección por COVID-19 en el embarazo. Cuidados asistenciales. *ANALES RANM*, :265-269.
- Contreras, J. (13 de 04 de 2021). *Síntomas de advertencia de Parto Prematuro*. Obtenido de Amunet: <https://www.amunet.com.mx/sintomas-de-advertencia-de-parto-prematuro/>
- Córdoba-Vives, S., & Fonseca-Peñaranda, G. (2020). Revisión. Covid-19 y embarazo. *Revista Médica de Costa Rica*, 22-29.
- Crovetto, F., Crispi, F., Llurba, E., Figueras, F., Gómez-Roig, M., & Gratacós, E. (2020). Seroprevalence and presentation of SARS-CoV-2 in pregnancy. *Lancet*, 530-531. doi:10.1016/S0140-6736(20)31714-1
- Crowther, C., Ashwood, P., Andersen, C., Middleton, P., Tran, T., Doyle, L., . . . Harding, J. (2019). Maternal intramuscular dexamethasone versus betamethasone before preterm birth (ASTEROID): a multicentre, double-blind, randomised controlled trial. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
- Cuya García, R., Flores Culqui, S., & Quinto Benalcázar, R. (2019). Enfermedad periodontal asociada al embarazo. *Revista científica odontológica*, 132-139.

- Dávila Aliaga, C., Hinojosa Pérez, R., Espinola Sánchez, M., Torres Marcos, E., Guevara Ríos, E., Espinoza Vivas, Y., . . . Saldaña Díaz, C. (2021). RESULTADOS MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES CON COVID-19 EN UN HOSPITAL NIVEL III DEL PERÚ. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 58-63.
- Di Mascio , D., Khalil , A., Saccone, G., Rizzo, G., Buca, D., Liberati, M., . . . D'Antonio, F. (2020). Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*.
- División de Asuntos de Género de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe; a Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2020). *Los riesgos de la pandemia de COVID-19 para el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres*. Observador de igualdad de Género de América Latina y Caribe.
- Duarte M., J., Exete M., M. E., Sánchez R., G., Lee-Eng, V., & Romero F., S. (2022). Factores de riesgo asociados con preeclampsia severa (con criterios de severidad). *Revisión Narrativa Medicina Interna de México*, 99-108.
- Espinosa, C., Calero, M., Jara, E., Sánchez, W., Carrillo, R., Moscoso, P., . . . Yépez, E. (2015). *Recién nacido prematuro. Guía práctica clínica*. Quito: Dirección Nacional de Normatización MSP.
- Espinosa, C., Calero, M., Jara, E., Sánchez, W., Carrillo, R., Moscoso, P., . . . Yépez, E. (2015). *Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica*. Quito: Dirección Nacional de Normatización - MSP.
- Espinoza, n. C. (2021). Uso de corticoesteroides prenatales durante la labor de parto prematuro. *Revista Médica Sinergia*.
- Ezquerria, S. (2022). Derechos sexuales y reproductivos en tiempos de pandemia: covid-19, maternidad y violencia institucional. *Universidad Central de Cataluña*.
- Fernández Castañeda, M. (2020). Tabaco y alcohol durante la gestación. *Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada*, 1-18.

- Ferrera, Waldo, G., González Kadashinskaia, G., & López Menéndez, J. (2021). ¿Se transmite el SARS-COV-2 por vía vertical? *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*, 157-161.
- Ferrero, S., Cobo, T., & Palacio, M. (2022). *Protocolo: Amenaza de parto pretérmino*. Barcelona: Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (05 de marzo de 2020). *Comunicado del UNFPA sobre el nuevo coronavirus (COVID-19) y el embarazo*. Obtenido de Fondo de Población de las Naciones Unidas: <https://www.unfpa.org/es/press/comunicado-del-unfpa-sobre-el-nuevo-coronavirus-covid-19-y-el-embarazo>
- Ghebreyesus, T. A. (11 de marzo de 2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- González, A. M., Hernández Pinto, P., Maldonado, S., Villalobos, I., Sierra, N., & Melgosa, I. (2020). Análisis del protocolo de atención a las gestantes COVID y detección de puntos de mejora aplicando metodología de simulación clínica. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 487-495.
- Gonzalez, M., Gonzalez, M., Pisano, P., & Casale, R. (2019). El Período Intergenésico Breve ¿Es un Factor de Riesgo?. Un Estudio Transversal Analítico. *Revista FASGO*.
- Grand, B., M M, G., V , D., A B, I., Orti, J., & Voto, L. (2020). Profilaxis del tromboembolismo venoso en embarazo y puerperio: actualización en tiempos de infección por COVID-19. *Sociedad Argentina de Hematología*, 51-70.
- Gyamfi Bannerman, C., & Booker, W. A. (2018). Antenatal Corticosteroids. *Clinics in Perinatology*, 181-198.
- Hernanández, M., Carvajal, A., Rísquez, A., Guzmán , M., Cabrera , C., & Drummond , T. (26 de enero de 2021). Consenso de la COVID-19 en el embarazo. *Boletín Venezolano de Infectología*, 32(1), 7-26.
- Hernandes Fernandes Vivan, R., Gonçalves Viana Reis, M., & de Almeida Gualtieri, K. (2019). DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: ASPECTOS

FISIOPATOLÓGICOS MATERNO-FETAIS. *Revista terra y cultura: cadernos de ensino e pesquisa*, 35(69).

- Herranz Barbero, A., Cobo Cobo, M. T., Salvia Roiges, M. D., Sánchez Ortíz, E., & Arnal Ahulló, M. (20 de febrero de 2018). *Causas y factores de riesgo de la Prematuridad*. Obtenido de Clínic Barcelona Hospital Universitari: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/prematuridad/causas-y-factores-de-riesgo>
- Huarcaya Gutierrez, R. I. (2017). Relación entre el exceso de peso pregestacional y el parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en el Hospital Docente Madre Niño San Batolomé; enero-agosto 2016. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Huertas Tacchino, E. (2018). Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 399-404.
- Huntley, B., Huntley, E. S., Di Mascio, D., Chen, T., Berghella, V., & Chauhan, S. P. (2020). Rates of Maternal and Perinatal Mortality and Vertical Transmission in Pregnancies Complicated by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Co-V-2) Infection: A Systematic Review. *Obstetrics & Gynecology*, 303-312.
- Islas Cruz, M. F., Cerón Gutiérrez, D., Templos Morales, A., Ruvalcaba Ledezma, J. C., Cotarelo Pérez, A. K., Reynoso Vázquez, J., . . . Aguirre Rembao, L. O. (2020). Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. *Journal of negative and no positive results*, 881-897.
- Kalinder, K., Delkos, D., Kalinderis, M., Athanasiadis, A., & Kalogiannidis, I. (2018). Infección del tracto urinario durante el embarazo: conceptos actuales sobre un problema común multifacético. *J Obstet Gynaecol*, 448-453.
- Lai, J., Romero, R., Tarca, A. L., Iliodromit, S., Rehal, A., Banerje, A., . . . Nicolaides, K. H. (2021). SARS-COV-2 and the subsequent development of preeclampsia and preterm birth: evidence of a dose response relationship supporting causality. *Journal Pre-proof*, 1-13.
- Lawn, J. E., Blencowe, H., Kinney, F. B., & Graham, W. J. (2016). Evidence to inform the future for maternal and newborn health. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, 169-183.

- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Perin, J., Zhu, J., . . . Black, R. E. (2016). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*, 3027–3035.
- Llerena Vicuña, E., Vicuña Paredes, M., & Hugo Naranjo, V. (2022). Uso del sulfato de magnesio como neuroprotector en el parto prematur. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*.
- Londoño Martínez, J. (2021). ¿Se debe realizar la colocación de corticoide antenatal en gestantes con infección por SARS-CoV-2/COVID-19? *Infectio*.
- López, M., Goncé, A., Meler, E., Hernández, S., Cobo, T., Guirado, L., . . . Fumadó, V. (2022). *PROTOCOLO: CORONAVIRUS (COVID-19) Y GESTACIÓN*. Barcelona: Hospital Clínic | Universitat de Barcelona.
- Maguiña Vargas, C., Gastelo Acosta, R., & Tequen Bernilla, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Medica Herediana*.
- Marañón Cardonne, C., Mastrapa Cantillo, K., Poulut Durades, T., & Vaillant Lora, L. (2020). COVID-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. *MEDISAN*, 707-727.
- Marañón Cardonne, T., Mastrapa Cantillo, K., Poulut Durades, T., & Vaillant Lora, L. (2020). COVID-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. *MEDISAN*, 24(4), 707-727. Recuperado el 19 de 05 de 2022, de <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3121>
- Matos Alviso, L. J., Reyes Hernandez, K. L., López Navarrete, G. E., Reyes Hernández, M. U., Aguilar Figueroa, E. S., Pérez Pacheco, O., . . . Quero Estrada, A. (2020). La prematuridad: epidemiología, causa y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Revista Médico Científica de la Secretaría de Salud Jalisco*, 179-186.
- Maza-Arnedo, F., Paternina Caicedo, A., Sosa, C. G., de Mucio, B., Rojas Suarez, J., Say, L., . . . Colomar, M. (2022). Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. *The Lancet Regional Health - Americas*, 1-12.

- Medina, J., Lara, A., Puentestar, R., & Noboa, D. (2022). Complicaciones en pacientes gestantes SARS-CoV-2 positivo ingresadas a un hospital general de la ciudad de Quito - Ecuador, durante junio 2020 a marzo 2021. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 2793-2805.
- Meléndez González, C. V., González-Habib, González Habib, R., & Tirán Saucedo, J. (2017). Relación entre el índice de masa corporal bajo previo al embarazo y el riesgo de parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex*, 85(9), 589-594.
- Menon C, C. M. (2022). CV. Validez de la puntuación de Apgar como indicador de infección neonatal por SARS-CoV-2: una revisión del alcance. *Academia Nacional de venexuela*.
- Milián Espinosa, I., Cairo Gonzáles, V., Silverio Negrín, M., Benavides Casals, M. E., Pentón Cortes, R., & Y. M. (2019). Epidemiología del parto pretérmino espontáneo. *Acta Médica del Centro*, 354-366.
- Ministerio de Salud Pública. (2021). *Plan Nacional de Vacunación e Inmunización contra el COVID-19: "Plan Vacunarse"*. Ecuador: Ministerio de Salud Pública .
- Moldenhauer, J. (04 de 04 de 2022). *Trabajo de parto pretérmino*. Obtenido de Manual MSD versión para profesionales: <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-pret%C3%A9rmino>
- Moscoso M., P. (2021). Enfermedades Digestivas en Ecuador. Vacunación contra SARS-CoV-2 para embarazadas o madres en periodo de lactancia. *Documento de posicionamiento del comité de nutrición pediátrica de SENPE*.
- Muñoz Taya, R., Campos Del Castillo, K., Coronado Arroyo, J. C., & Huerta Sáenz, I. H. (2020). SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno - perinatales. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*.
- Murillo, C., Cobo, T., Ferrero, S., Ponce, J., & Palacio, M. (2018). Protocolo: Cerclaje uterino. *Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona.*, 1-10.

- Níger Guzman, P., Lianne Oliva, C., Ferrer Castro, J., & Serra Rodríguez, J. (2021). Complicaciones de pacientes con COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. *Revista cubana de medicina militar*.
- Organización Mundial de la Salud. (19 de 02 de 2018). *Nacimientos prematuros*. Obtenido de WHO: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Cada%20a%C3%B1o%20nacem%20en%20el,complicaciones%20en%20el%20parto%20>.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *La OMS incluye la novena vacuna contra la COVID-19 en la lista de uso en emergencias con el objetivo de aumentar el acceso a la vacunación en los países de ingresos bajos*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Panamericana de Salud. (2 de marzo de 2022). *Un tercio de las embarazadas con COVID-19 no pudo acceder a tiempo a cuidados críticos que salvan vidas*. Obtenido de Organización Panamericana de Salud: más de 365.000 embarazadas contrajeron COVID-19 y más de 3.000 murieron.
- Ota Nakasone, A. (2018). Manejo neonatal del prematuro: avances en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 415-422.
- Pacheco Romero, J. (2018). Parto pretérmino, avances y retos. A manera de prólogo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 393-397.
- Papageorghiou, A. T., Deruelle, P., Gunier, R. B., Rauch, S., May, P. K., Mhatre, M., . . . Villar, J. (2021). Preeclampsia y COVID-19: resultados del estudio longitudinal prospectivo INTERCOVID. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 289.e1-289.e17.
- Parodi, K., & José, S. (2018). Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas*.
- Patel, S., & Ludmir, J. (2019). Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor. *Clin Perinatol*, 159-172.
- Pérez Ramírez, R., Lona Reyes, J., Ochoa Meza, C., Gómez Ruiz, L., Ramos Gutiérrez, R., Camarena Pulido, E., & Gallegos-Marín, J. (2019). Morbimortalidad neonatal en un

- entorno de baja adherencia a corticosteroides prenatales. *Anales de Pediatría*, 105-111.
- Pérez-Moneo Agapito, B., Martín Masot, R., & Rivero Martínc, M. (2022). Pruebas diagnósticas en COVID-19: valoración crítica de la evidencia. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, e1-e9.
- Pumajulca Ayravilda, M. E. (2020). Relación del periodo intergenésico corto con factores de riesgo de parto pretermino. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener.
- Quiroz, G. (22 de diciembre de 2020). Ecuador registra alta velocidad de transmisión del covid-19. *El comercio*.
- Ramos Díaz, R., Viña Romero, M., & Gutiérrez Nicolás, F. (2021). Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. *Revista de ka OFIL*, 93.
- Reyna Villasmil, E., Mejia Montilla, J., Reyna Villasmil, N., Torres Cepeda, D., Rondón Tapia, M., Cabrera Montes de Oca, D., . . . Briceño Pérez, C. (2019). Longitud cervical o puntaje de bishop en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 362-371.
- Robles Arce, V., Rojas Vásquez, S., & Thuel Gutiérrez, M. (2020). Actualización en el manejo de labor de parto pre-término. *Revista médica sinergia*.
- Robles Arce, V., Rojas Vázquez, S., & Thuel Gutiérrez, M. (2020). Actualización en el manejo de labor de parto pre-término. *Sinergia*.
- Routi, M. (2020). Tocolíticos en la amenaza de parto prematuro. *Anales de la facultad de ciencias médicas*.
- Salazar Veloz, J. M., Guevara Moreira, D. N., & Dominguez Vera, J. E. (2021). Causas más frecuentes de amenaza de parto prematuro en el Hospital Universitario. *RECIAMUC*, 70-77.
- Sánchez Frenes, P., García Torres, D., Sánchez Bouza, M., Mendoza Cartaya, G., & Portela Sánchez, M. (2022). Utilidad diagnóstica de pruebas rápidas para detectar anticuerpos IgG/IgM anti COVID-19. *MediSur*.

- Segovia Clavijo, A. C., Mesa Cano, I. C., Ramírez Coronel, A. A., & García Armijos, J. A. (2021). Características demográficas y clínicas de mujeres con amenaza de parto pretérmino. *Journal of American Health*.
- Simón Páez, L., Novoa, S., Nieto, B., Yépez, E., León, W., Masache, J., & Abarzúa, F. (2020). *COVID – 19 y embarazo*. Quito: Unidad diagnóstico fetal. Obtenido de https://cssr-ecuador.org/downloads/2020/COVID_EMBARAZO_2d_Edic_UDF_Quito.pdf
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2020). Guía de Asistencia Práctica: Parto pretérmino. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 283-321.
- Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. (2022). *Recomendaciones sobre profilaxis ETV en embarazi y puerperio durante la pandemia COVID-19 (Versión 2)*. SETH.
- Sola, A., Rodríguez, S., Marcelo, C., & Dávila, C. (2020). COVID-19 perinatal en América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 1-4.
- The fetal medicine foundation . (10 de 07 de 2022). *Evaluación del cuello uterino*. Obtenido de The Fetal Medicine Foundation: <https://fetalmedicine.org/fmf-certification-2/cervical-assessment-1>
- Toro Merlo, J. (14 de enero de 2022). Identificación de embarazadas de riesgo para parto pretérmino . *Identificación de embarazadas de riesgo para parto pretérmino* . Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Vielma O., S., López A., M., Bustos V., J. C., Assar, R., & Valdés P., F. (2020). Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. *Revista chilena obstetricia y ginecologia*, 59-66.
- Vigil-De Gracia, P., Carlos Caballero, L., Ng Chinkee, J., Luo, C., Sánchez, J., Quintero, A., . . . Campana Soto, S. (2020). COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*.
- Villamarín Rivadeneira, S., Benalcázar, J., Larrea Betancourt, D., Rivadeneira Vargas, J., Rodríguez García, R., Sang Wong, M., . . . Jaramillo Aguilar, E. (2020). *Recomendaciones y consideraciones generales de prevención, control y manejo materno en casos sospechosos o confirmados de COVID-19*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

- Villamizar Jiménez, M., Wandurraga Vargas, V., Vargas Rey, J., & Guarín Serrano, R. (2022). ¿La progesterona natural micronizada previene el trabajo de parto pretérmino?: Revisión sistemática de literatura. *MedUNAB*.
- Villar, J., Ariff, S., Gunier, R. B., Thiruvengadam, R., Rauch, S., Kholin, A., . . . Papageorghiou, A. T. (2021). Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatrics*, 817-826.
- Viquez Viquez, M., Chacón González, C., & Rivera Fumero, S. (2020). Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*.
- Visconti, A., Aguirre, R., Romero, C., Amaya, G., Devera, A., Martínez, E., . . . Lopez Silva, C. (2019). *Manual de recomendaciones en el embarazo y parto*. Montevideo: Ministerio de Salud.
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., . . . Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION*, 1061-1069.
- World Health Organization. (2020). *Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations*. World Health Organization.
- Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, Y.-M., Wang, W., Song, Z.-G., . . . Zhang, Y.-Z. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*, 265-284.
- Yoshida, S., Martines, J., Lawn, J. E., Wall, S., Souza, J. P., Rudan, I., . . . Barr, A. J. (2016). Setting research priorities to improve global newborn health and prevent stillbirths by 2025. *Journal of global health*.
- Zavala García, A., Ortiz Reyes, H., Salomon Kuri, J., Padilla Amigo, C., & Preciado Ruiz, R. (2018). Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 52-61.
- Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., . . . Zheng, X. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 270-273.