

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS
CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19



JOSÉ ANDRÉS XITUMUL MOLINA

CHIQUMULA, GUATEMALA, ABRIL 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS
CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo

Por

JOSÉ ANDRÉS XITUMUL MOLINA

Al conferírsele el título de

MÉDICO Y CIRUJANO

En el grado académico de

LICENCIADO

CHIQUMULA, GUATEMALA, ABRIL 2023

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



**RECTOR
M.A. WALTER RAMIRO MAZARIEGOS BIOLIS**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Lic. Zoot. Merlin Wilfrido Osorio López
Representante de Profesores:	Mtro. Helmuth César Catalán Juárez
Representante de Profesores:	Mtro. José Emerio Guevara Auxume
Representante de Graduados:	Ing. Agr. Henry Estuardo Velásquez Guzmán
Representante de Estudiantes:	A.T. Zoila Lucrecia Argueta Ramos
Representante de Estudiantes:	Br. Juan Carlos Lemus López
Secretaria:	Licda. Yessica Azucena Oliva Monroy

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	Mtro. Carlos Leonel Cerna Ramírez
Coordinador de Carrera:	Dr. Ronaldo Armando Retana Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente y revisor:	Dr. Rory René Vides Alonzo
Secretario y revisor:	Mtro. Christian Edwin Sosa Sancé
Vocal y revisor:	Mtro. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
Vocal y revisor:	Mtro. Carlos Iván Arriola Monasterio

Chiquimula, 20 de abril 2023

Señores:
Miembros Consejo Directivo
Centro Universitario de Oriente
Universidad de San Carlos de Guatemala
Chiquimula, Ciudad.

Respetables señores:

En cumplimiento de lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente, presento a consideración de ustedes, el trabajo de graduación titulado "CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19". El tema de desarrollo plantea describir las características de un trabajo de parto pretérmino en pacientes con diagnóstico de COVID-19.

Como requisito previo a optar el título profesional de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

(F)

José Andrés Xitumul Molina

Chiquimula, 20 de abril de 2023

Señor director
Lic. Zoot. Merlin Wilfrido Osorio López
Universidad San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Oriente
Señor director:

En atención a la designación efectuada por la Comisión de Trabajos de Graduación para asesorar al Bachiller en ciencias y letras en el trabajo de graduación titulado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19"**; me dirijo a usted para informarle que he procedido a revisar y orientar al mencionado sustentante, sobre el contenido de dicho trabajo.

En este sentido, el tema desarrollado plantea caracterizar la clínica de las pacientes embarazadas que desarrollaron covid-19 y trabajo de parto pretérmino, por lo que en mi opinión reúne los requisitos exigidos por las normas pertinentes, razón por la cual recomiendo su aprobación para su discusión en el Examen General Público, previo a optar el Título de Médico y Cirujano, en el Grado Académico de Licenciado.

(F) 

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Dra. Bianka Nataly Orellana Duarte
MSc. Ginecología - Obstetricia
Col. 18,017

Dra. Bianka Nataly Orellana Duarte
MSc. Ginecología y Obstetricia
Colegiado No. 18,017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula, 02 de febrero del 2023
Ref. OCTG-002-2023

Ing. Zoot. Merlin Wilfrido Osorio López
Director
Centro Universitario de Oriente CUNORI

Reciba un cordial saludo de la Coordinación Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente, deseando éxitos y bendiciones en las actividades que realiza.

Por medio de la presente es para notificarle que el estudiante **JOSÉ ANDRÉS XITUMUL MOLINA** identificado con el número de carné 201345986 quien ha finalizado el Informe Final del Trabajo de Graduación titulado "**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19**", estudio asesorado por Dra. Bianka Nataly Orellana Duarte, colegiado 18,017 quien avala el estudio de manera favorable.

Considerando que el estudio cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Trabajo de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente CUNORI, se autoriza su aprobación para ser discutido en el Examen General Público previo a otorgársele el Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciado.

Sin otro particular, atentamente.

"Id y Enseñad a Todos"

Ph.D. Rory René Vides Alonzo
-Presidente del Organismo Coordinador de Trabajos de Graduación-
Carrera de Médico y Cirujano-CUNORI



Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/ Archivo-mdo.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE CARRERA
DE MÉDICO Y CIRUJANO



Chiquimula 10 de abril del 2023
Ref. MYC-36-2023

Lic. Merlin Wilfrido Osorio López
Director
Centro Universitario de Oriente CUNORI

Reciba un cordial saludo de la Coordinación Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente deseándole éxitos y bendiciones en su diaria labor.

Por medio de la presente es para notificarle que el estudiante **JOSÉ ANDRÉS XITUMUL MOLINA** identificado con el número de carné 201345986 quien ha finalizado el informe final del Trabajo de Graduación denominado **"CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19"**, estudio asesorado por la Dra. Bianka Nataly Orellana Duarte, colegiado 18,017, quien extiende la constancia donde avala el estudio de manera favorable.

Considerando que el estudio cumple con los requisitos establecidos en el Normativo de Trabajo de Graduación de la Carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente CUNORI, se autoriza su aprobación para ser discutido en el Examen General Público previo a otorgársele el Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciado.

Sin otro particular, atentamente.

"Id y Enseñad a Todos"

Ph.D. Ronaldo Armando Retana Albanés
-Coordinador-
Carrera de Médico y Cirujano-CUNORI

Finca El Zapotillo, zona 5, Chiquimula
PBX 78730300 – Extensión 1027 Carrera de Médico y Cirujano
www.cunori.edu.gt

Cc/ Archivo-mdo.

D-TG-MyC-073/2023

EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó el estudiante **JOSÉ ANDRÉS XITUMUL MOLINA** titulado "**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19**", trabajo que cuenta con el aval del Revisor y Coordinador de Trabajos de Graduación, de la carrera de Médico y Cirujano. Por tanto, la Dirección del CUNORI, con base en las facultades que le otorgan las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria, **AUTORIZA** que el documento sea publicado como **Trabajo de Graduación** a Nivel de Licenciatura, previo a obtener el título de **MÉDICO Y CIRUJANO**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, a veintiuno de abril de dos mil veintitrés.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. Zoot. Merlin Wilfredo Osorio López

DIRECTOR
CUNORI – USAC



AGRADECIMIENTOS

A DIOS

A MI HIJA

Por ser la luz de mi vida.

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS Y FAMILIARES

A MI ASESORA

Mtra. Bianka Nataly Orellana Duarte

Por apoyarme y orientarme en la realización de mi trabajo de investigación.

AL COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN DE LA CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE CUNORI

Por ofrecer otro hogar, brindar la formación y la educación que me permiten ser un profesional de calidad.

AL HOSPITAL NACIONAL DE CHIQUIMULA

Por ser el lugar en donde crecí, tanto en lo humano como en lo profesional, durante 3 años de práctica hospitalaria.

A CHIQUIMULA

Por poner en mi camino los distintos lugares y personas que me ayudaron a crecer, espero devolver todo lo que me brindaste.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por darme la oportunidad de vivir, la sabiduría de entender lo difícil, el valor para poder cambiar lo fácil y por ser mi mayor guía ante las situaciones que se presentan, sobre todo por el amor que me demuestra al ayudarme a alcanzar mis metas.

A MI PADRE: Gabriel Oswaldo Xitumul Hernández, quien con su esfuerzo logró dirigir a nosotros, sus hijos, por el camino correcto, gracias por tus enseñanzas y sabidurías, la manera en como ves el mundo y el amor por tu profesión me demostró que, con dedicación, perseverancia y un buen corazón se pueden alcanzar todas las metas posibles.

A MI MADRE: Alma Consuelo Molina Zamora, por enseñarme la mejor lección del mundo, el amor incondicional. Gracias por tu paciencia, tu tolerancia y cómo has estado ahí para apoyarnos sin importar nada, gracias por estar en los momentos donde te necesitaba y por los momentos en donde no lo consideraba y resultaste la solución de mis problemas, gracias por tu esfuerzo y dedicación, como profesional eres también mi ejemplo que seguir.

A MI HIJA: Allison Daniela, desde que te cargué en mis brazos mi vida se completó y verte crecer me mostró que el amor existe, sin dudar eres la razón de mi vida, quiero seguir esforzándome todo el tiempo para verte feliz y para lograr ser la familia que hemos sido, gracias por estar conmigo todo el tiempo y gracias por tu amor.

A MIS HERMANOS: Daniel y Gerson, por apoyarnos y por estar para el otro, como todos los hermanos tenemos nuestros propios propósitos y lo mejor es que podemos seguir siendo el equipo que hemos sido todo el tiempo. Gracias por demostrarme que la tolerancia, la hermandad y la aceptación trasciende más allá de todo.

A MIS ABUELOS: Gabriel y Julia, las enseñanzas que nos dejaron nos ayudaron a sentar las bases de lo que mi familia es ahora, ustedes fueron y seguirán siendo pilares importantes en mi vida. Consuelo, mi “bela”, fuiste mi segunda madre y gracias a tu perseverancia no dejé de buscar a Dios, gracias por todo.

A MI FAMILIA: Por estar ahí en todo momento alentando, apoyando y queriendo. Me siento muy orgulloso de nosotros, a ustedes mis primos y mis primas, mis tíos y mis tías, gracias por ser parte de esto.

A MIS AMIGOS DE CARRERA: Ignacio “Nacho” Sagastume, Edwin Lucas, Karin Fernández, Manfredo Muñoz, Estefani Sosa, José Campos, Olguita Villeda, gracias por mostrarme que perseverando en el camino y disfrutando de su amistad la carrera no era tan complicada.

A MIS CÁTEDRATICOS Y JEFES DE SERVICIO: Gracias por extenderme una mano y ayudarme a crecer, le guardo el cariño y el respeto a todos aquellos que con profesionalismo aman su carrera. Espero llevar esas enseñanzas lo más lejos posible.

A MIS AMIGOS: Jhosseline, Willy, Israel, Osman, Fernando, Oscar, Jeffrey, Josué, Ricardo, Julio, Brayan, Sucely, Luisa, gracias por acompañarme a lo largo de este trayecto, esta victoria es de todos.

A MI ASESORA DE TESIS: Dra. Bianka Nataly Orellana, gracias por su apoyo en la realización de la tesis, por su paciencia, y la confianza que puso en mí para compartir sus conocimientos y sobre todo por su amistad.

A MI HERMANO: Jorge Josué Ortega Xitumul “KOKI”, esta investigación está dedicada especialmente para ti hermano, prometo dedicarme día con día al máximo, recordarte siempre y practicar todo aquello que prometimos hacer para alcanzar el éxito, te extrañaré siempre.

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CONTRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO Y COVID-19

José A. Xitumul¹, Mtra. Biana N. Orellana², Dr. Ronaldo A. Retana³, Dr. Rory R. Vides⁴, Mtro. Carlos I. Arriola⁴, Mtro. Christian E. Sosa⁴, Mtro. Edwin D. Mazariegos⁴. Universidad San Carlos de Guatemala, USAC, Centro Universitario de Oriente, CUNORI, finca el Zapotillo, Zona 5 Chiquimula tel. 78730300 ext. 1027.

RESUMEN

Investigaciones recientes, aunque limitadas, muestran que la paciente embarazada con COVID-19 es susceptible a complicaciones súbitas, como el trabajo de parto pretérmino. El riesgo de aparición de las complicaciones puede incrementar si se asocia la existencia de comorbilidades. Por ello se decidió realizar un estudio descriptivo retrospectivo en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula; con el uso de una boleta de recolección de datos se tomaron las características clínicas y propias del embarazo, así como el tipo de abordaje que recibieron las pacientes embarazadas que ingresaron por trabajo de parto pretérmino y COVID-19 desde agosto del año 2020 hasta agosto del año 2022.

Durante el estudio se presentaron características clínicas de 48 pacientes, se identificó que la mayoría eran pacientes primigestas, ama de casa, que no poseían ningún grado de escolaridad; el rango de edad más frecuente comprendía edades entre los 19 a los 26 años, la mayoría de las pacientes fueron ingresadas en su semana 36 de gestación y no contaban con dosis de vacunación para COVID-19. Entre las condiciones más frecuentes se encuentran el parto pretérmino espontáneo, la ruptura prematura de membranas ovulares, el sufrimiento fetal agudo y la infección materna. El tratamiento más utilizado fue la resolución por vía alta. Se recomienda un mayor control en las consultas prenatales, así como métodos de prevención y detección óptimos para la paciente embarazada con antecedente o que curse con infección por COVID-19.

Palabras claves: COVID-19, embarazo, trabajo de parto pretérmino.

1. Investigador, 2. Asesora, 3. Coordinador de la carrera Médico y Cirujano CUNORI, 4. Revisores.

CLINICAL CHARACTERIZATION OF PREGNANT PATIENTS WITH PRETERM LABOR AND COVID-19

José A. Xitumul¹, Mtra. Bianka N. Orellana², Dr. Ronaldo A. Retana³, Dr. Rory R. Vides⁴, Mtro. Carlos I. Arriola⁴, Mtro. Christian E. Sosa⁴, Mtro. Edwin D. Mazariegos⁴. Universidad San Carlos de Guatemala, University of San Carlos of Guatemala, Eastern University Center, CUNORI. Zapotillo farm, zone 5 Chiquimula, tel. 78730300 ext. 1027.

ABSTRACT

Recent, albeit limited, research shows that the pregnant patient with COVID-19 is susceptible to sudden complications, such as preterm labor. The risk of the appearance of complications may increase if the existence of comorbidities is associated. For this reason, a retrospective descriptive study was carried out in the Department of Gynecology and Obstetrics of the National Hospital of Chiquimula; With the use of a data collection form, the clinical and specific characteristics of the pregnancy were taken, as well as the type of approach received by pregnant patients who were admitted for preterm labor and COVID-19 from August 2020 to August 2022.

During the study, clinical characteristics of 48 patients were presented, it was identified that the majority were primiparous patients, housewives, who did not have any degree of schooling; the most frequent age range was between 19 and 26 years old, most of the patients were admitted in their 36th week of gestation and did not have vaccination doses for COVID-19. Among the most frequent conditions are spontaneous preterm labor, premature rupture of ovular membranes, acute fetal distress, and maternal infection. The most widely used treatment was resolution via the upper pathway. Greater control is recommended in prenatal consultations, as well as optimal prevention and detention methods for pregnant patients with a history or current infection by COVID-19.

KEYWORDS: COVID-19, PREGNANCY, PRETERM LABOR.

1. Investigator, 2. Thesis adviser, 3. Coordinator of the Medicine career, 4. thesis reviewers

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.1.1 Aspectos sobre caracterización clínica ..	1
1.1.2 Trabajo de parto pretérmino	1
1.1.3 Mujeres embarazadas positivas a COVID-19	2
1.2 Hallazgos y estudios realizados	3
1.3 Definición del problema	7
II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	8
2.1 Delimitación teórica	8
2.2 Delimitación geográfica	8
2.3 Delimitación institucional	8
2.4 Delimitación temporal	8
III. OBJETIVOS	9
IV. JUSTIFICACIÓN.....	10
V. MARCO TEÓRICO	11
5.1 Trabajo de parto pretérmino	11
5.1.1. Definición de trabajo de parto pretérmino	11
5.1.2. Causas del trabajo de parto pretérmino	11
5.1.3. Diagnóstico de trabajo de parto pretérmino	14
5.1.4. Prevención del trabajo de parto pretérmino	14
5.1.5. Tratamiento de la rotura prematura de membranas.....	15
5.2 Mujeres embarazadas positivas a COVID-19....	18
5.2.1. Fisiopatología del virus de COVID-19....	18

5.2.2. Transmisión del virus COVID-19	19
5.2.3. Efectos de la infección por COVID-19 en el embarazo	19
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
6.1. Tipo de estudio	22
6.2. Área de estudio	22
6.3. Universo.....	22
6.4. Objeto de estudio	22
6.5. Criterios de inclusión	22
6.6. Criterios de exclusión	23
6.7. Variable estudiada	23
6.8. Operacionalización de variable.....	24
6.9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
6.10. Procedimiento para la recolección de datos	25
6.11. Plan de análisis	26
6.12. Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación.....	26
6.13. Cronograma.....	27
6.14. Recursos.....	28
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	29
VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	44
IX. CONCLUSIONES	47
X. RECOMENDACIONES.....	49
XI. PROPUESTA.....	50
XII. REFERENCIAS.....	52
XIII. APÉNDICES.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Distribución según rango de edad de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	29
2. Distribución según el lugar de procedencia de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	30
3. Distribución según la zona de procedencia de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto de 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	31
4. Distribución según los niveles de escolaridad de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto de 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	32
5. Distribución según la ocupación de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	33
6. Distribución según el esquema de vacunación de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	34
7. Distribución según el número de embarazo de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020a agosto del 2022 en el Hospital Nacional de Chiquimula	35
8. Distribución según la edad gestacional de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022	36
9. Distribución según la edad gestacional de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022	37

10. Distribución de factores maternos encontrados en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	38
11. Distribución de factores fetales encontradas en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto 2020 a agosto 2021 en el Hospital de Chiquimula	39
12. Distribución de factores durante la gestación encontradas en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula	40
13. Severidad de infección por COVID-19 en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital Nacional de Chiquimula	41
14. Distribución de fases de trabajo de parto en pacientes con trabajo de parto pretérmino y COVID-19 ingresadas durante agosto del 2020 a agosto del 2022	42
15. Tipo de abordaje en pacientes con trabajo de parto pretérmino en el área de COVID-19 durante el mes de agosto del 2020 al mes de agosto del 2022	43

INTRODUCCIÓN

El virus del SARS-CoV-2 o COVID-19 inició en Wuhan, China, durante el mes de diciembre del año 2019 aproximadamente, desde ese entonces la infección se ha expandido rápidamente en todo el mundo, convirtiéndola en una emergencia de salud pública a nivel mundial. Históricamente las embarazadas han sido afectadas en forma más severa frente a brotes de infecciones respiratorias en comparación a mujeres de grupos etarios similares no-embarazadas. Así se ha descrito en la epidemia de influenza de 1918, la epidemia asiática de influenza 1957-1958 y más recientemente, de SARS en 2003 y en la pandemia de H1N1 del 2009.

Recientes investigaciones muestran que la infección por SARS-CoV2 y su evolución con el tiempo han provocado un aumento de casos día con día a nivel mundial, observando que las embarazadas parecen tener el mismo riesgo de infección que una paciente no embarazada, pero que, por las adaptaciones naturales en respuesta de la condición, son susceptibles a complicaciones súbitas, como es el caso de ruptura prematura de membranas ovulares, restricción del crecimiento intrauterino o trabajo de parto pretérmino; tales complicaciones incrementan el riesgo de aparición si se asocia a ello, la existencia de comorbilidades como es el caso de: hipertensión arterial durante el embarazo, diabetes gestacional, desnutrición durante el embarazo, asma y factores como la edad.

La presente investigación tuvo como finalidad la caracterización de datos clínicos, datos gineco-obstétricos así como también el tipo de abordaje recibido de las pacientes embarazadas con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 mediante la utilización de una boleta de recolección de datos se podrá crear una base de datos útil y funcional para optimizar los trabajos de detección también sería la apertura para nuevos canales de información y futuras mejoras en los protocolos para la prevención y el manejo de este tipo de complicaciones durante el embarazo.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

1.1.1 Aspectos sobre caracterización clínica

La vigilancia epidemiológica, es un proceso de recolección, análisis, interpretación y diseminación continua y sistemática de los datos en salud del país. Esto es útil para conocer tendencia, evolución, identificación de regiones geográficas afectadas y los grupos poblacionales vulnerables, conocimiento del estado de salud de la población e identificación precoz de los brotes para su intervención inmediata y control. Finalmente, evalúa los resultados de las medidas de prevención y control que realiza el sector salud. Su propósito, es servir de guía para la obtención de información y conocimientos epidemiológicos relevantes sobre riesgos y daños a la salud, a través del desarrollo y fortalecimiento del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2018).

1.1.2 Trabajo de parto pretérmino

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al parto pretérmino, o prematuro, al nacimiento que sucede antes de las 37 semanas de gestación o menos de 259 días a partir del primer día de la última menstruación. En inglés, la expresión Labor Preterm se traduce al español como trabajo de parto pretérmino. El diagnóstico de éste, en general, se basa en criterios clínicos: contracciones uterinas regulares demostradas clínicamente o, si es posible, en registros tococardiográficos (por lo menos 3 en 30 minutos), acompañados de dilatación cervical (≥ 2 cm), borramiento del cérvix ($\geq 80\%$) o ambos. Menos de 10% de las mujeres con diagnóstico clínico de trabajo de parto pretérmino tendrá el nacimiento en los siguientes 7 días (Sánchez Rodríguez y Bello de Ita, 2015).

Se conocen algunas causas del trabajo de parto pretérmino y parto pretérmino como: 1) inflamación y/o infección en toda la unidad fetoplacentaria, 2) longitud cervical menor de 25mm, 3) altos niveles de fibronectina fetal (0.050-microgramos/mL a 20 ng/mL). Recientes estudios reportaron que los factores de riesgo para trabajo de parto pretérmino durante el segundo trimestre son tabaco, complicaciones durante el embarazo, estrés durante el embarazo. También se saben algunos predictores para un embarazo pretérmino como embarazo gemelar, un IMC mayor de 35kg/m² y antecedente de trabajo de parto pretérmino (Kim, 2018).

1.1.3 Mujeres embarazadas positivas a COVID-19

Hasta el momento, la información específica en relación con el impacto del COVID-19 en pacientes embarazadas y resultados perinatales es escasa. Históricamente las embarazadas han sido afectadas en forma más severa frente a brotes de infecciones. Así se ha descrito mundialmente en la epidemia de influenza de 1918, la epidemia asiática de influenza 1957-1958, y más recientemente, en la pandemia de H1N1 del 2009 y de SARS en 2003. En todas estas epidemias, las embarazadas mostraron tasa de letalidad elevada, mayor riesgo de ingreso a unidades de cuidados intensivos, mayor riesgo de ventilación mecánica y de otras complicaciones infecciosas, como lo es el aumento de trabajo de parto pretérmino (Mamber Czeresnia et al., 2020).

Actualmente, hay datos limitados sobre el impacto en el feto de la infección materna por COVID-19. En Estados Unidos que la neumonía viral en mujeres embarazadas está asociada con un mayor riesgo de parto pretérmino. Para los casos de pretérmino que requieren parto, se deben tomar las precauciones con respecto al uso de esteroides prenatales para la maduración pulmonar fetal en una paciente críticamente enferma, porque esto puede empeorar potencialmente la condición clínica y la administración de esteroides prenatales retrasaría el parto. que es necesario para el manejo del paciente (Sandoval Orellana et al., 2020).

1.2 Hallazgos y estudios realizados

En Francia, Sylvie Epelboin y Julie Labrossel, condujeron un estudio retrospectivo analítico de partos mayores de 22 semanas de gestación con y sin resultado de Cov-19, desde la estadística nacional de hospitalizaciones desde enero a junio del año 2020. El rango de parto pretérmino fue de 7.1% (n = 17,361), de los cuales el 5.5% (n = 13,448) fue parto pretérmino tardío (32 a 36 semanas de gestación), 0.8% (n = 1,966), fue pretérmino temprano (28 a 31 semanas de gestación). El rango de parto pretérmino inducido y espontáneo fue de 1.4% (n = 3,414) y 5.7% (n = 13,947), respectivamente. Un análisis univariable y multivariable el riesgo de parto pretérmino global fue significativamente alto en el grupo de COVID-19 comparado (16.7% versus 7.1%, aOR = 2.52, 95% CI [2.1 to 3.1], $p < 0.001$) (Epelboin et al., 2021).

En el departamento de obstetricia y ginecología del hospital Umraniye Research and Training Hospital, Turquía, que sirve como un centro de referencia de atención terciaria por COVID-19 entre junio de 2020 y enero de 2021, se realizó un estudio observacional por los autores, S.A. Arinkan, E.C. Dalli Alper, G. Topcuque. Un total de 116 embarazos que dieron a luz en el hospital se incluyeron en el estudio. Los casos incluidos en el estudio se dividieron en dos grupos. Se realizó cesárea de emergencia en tres embarazos (a las 30, 33 y 34 semanas de gestación). Todas estas mujeres necesitaron ingreso en la UCI después del parto. y dos de ellas fallecieron por complicaciones del SARS-CoV-2 La razón de parto pretérmino fue de 13,04% (n = 6) entre las embarazadas mujeres con infección por SARS-CoV-2 (Arinkan et al., 2021).

En Sudáfrica, Samantha Budhram y Valerie Vannevel, realizaron un estudio de cohorte de población conducida, utilizando el protocolo de Sistema de Vigilancia Obstétrica, recolectaron la información de pacientes embarazadas hospitalizadas con COVID-19 entre abril 14, 2020, y noviembre 24, 2020, se analizaron las características maternas y resultados del embarazo encontrando que, una muestra

de 647 pacientes al momento del ingreso hospitalario el 16.7% (N=108) de los pacientes tenían una edad gestacional de 28 a 31 semanas y un 31.7% (N=205) tenían una edad gestacional de 32 a 36 semanas. De una muestra de 505 pacientes puérperas un 5% (N=25) tenían una edad gestacional entre 28 a 31 semanas y un 28.1% (N=142) entre 32 s 36 semanas gestacionales (Budhram et al., 2021).

Un estudio retrospectivo realizado en Hubei, China, a partir del 24 de enero al 29 de febrero de 2020, por los autores, Na Li, Lefei Han y Min Peng, de las historias clínicas de mujeres embarazadas que ingresaron en el Centro provincial de salud materno- infantil de Hubei, China, mostró que dieciséis pacientes con neumonía confirmada por COVID-19 dieron a luz a diecisiete bebés (quince únicos y dos mellizos). Dos hijos únicos nacieron prematuramente debido a parto pretérmino. rotura de membranas y desprendimiento de placenta. Hubo un 23,5% y un 21,1% de parto pretérmino entre los recién nacidos de madres con neumonía COVID-19 confirmada o sospechada, significativamente más altos que los de los controles (5.8% y 5.0% en el 2020 y 2019 control S) (Li et al., 2020).

Un estudio de cohorte de mujeres embarazadas con enfermedad severa o enfermedad crítica por coronavirus 2019 hospitalizados en 12 instituciones de EE. UU. entre el 5 de marzo de 2020 y el 20 de abril de 2020, realizado por los autores, Rebecca A. M. Pierce-Williams; Julia Burd; Laura Felder. Entre las mujeres que dieron a luz durante hospitalización, el parto pretérmino <34 semanas de gestación y <37 semanas de gestación ocurrieron en 10 (31,2%) y 19 (59,4%) mujeres, respectivamente; sin embargo, al evaluar solo a mujeres con enfermedad crítica que dieron a luz (n=17), 15 de 17 (88%) dieron a luz pretérmino. El trabajo de parto pretérmino espontáneo ocurrió en solo 2 (6%) mujeres que dieron a luz, ambas en el grupo crítico (Pierce-Williams et al., 2020).

En New York, USA, Blitz et al. (2021) realizaron un estudio de cohorte retrospectivo evaluando las estadísticas de 7 hospitales en Nueva York y Long Island entre marzo 2020 y junio 2021. Se recabaron datos como, 2473 pacientes embarazadas (7.8%) con una prueba de laboratorio confirmada. Pacientes con síntomas de COVID-19 al momento del parto, las cuales representaron el 10.8% de todas las infecciones eran más propensas a sufrir un trabajo de parto pretérmino (19%; ajustado OR 2.76, 95% CI 1.92–3.88; comparadas con pacientes sin infección (7.1%). Pacientes sin síntomas de infección por COVID-19 no son más propensas al trabajo de parto pretérmino comparadas con pacientes sin infección (8.8% vs. 7.1%).

En el Hospital San Juan de Dios, Chile, se realizó un estudio observacional de cohorte retrospectivo por Vielma et al. (2020) en el cual se estudió el parto pretérmino en pacientes con COVID-19, un 83,1% (n=49) presentó parto a término y un 16,9% (n=10) fue pretérmino; Entre las indicaciones de cesárea en el grupo de partos pretérmino COVID-19 positivos, 63% (n=3) fueron por causa obstétrica (2 por podálica y una por inducción fracasada por patología materna) y el 37% (n=4) fueron secundario al estado materno por COVID-19, principalmente con el objetivo de mejorar la mecánica ventilatoria. En línea con lo planteado por la evidencia internacional, entre las mujeres incluidas en este estudio y que tuvieron su parto con una infección por SARS-CoV-2, se observa un aumento en la razón partos pretérmino/no pretérmino (OR 1,79; 0,76-1,79 IC 95%).

En Estados Unidos, se realizó un estudio de cohorte comparando las características y las resoluciones de pacientes embarazadas que tuvieron trabajo de parto con y sin COVID-19 entre el 1 de marzo del 2020 al 28 de febrero del año 2021 tomando en cuenta los datos de 449 centros académicos de medicina y hospitales regionales afiliados. Alrededor de 869 079 mujeres tuvieron trabajo de parto, 18 715 pacientes (2.2%) tuvieron COVID-19 y 850 364 mujeres (97.8%) no

tuvieron infección por COVID-19. Mujeres con COVID-19 comparadas con pacientes sin COVID-19 eran más propensas a padecer un trabajo de parto pretérmino menor de las 37 semanas gestacionales (3072 pacientes [16.4%] vs 97967 pacientes [11.5%]; $P < .001$). (Chinn et al., 2021).

1.3 Definición del problema

Desde el primer caso documentado como “neumonía vírica” por COVID-19 diagnosticado en Wuhan, China en diciembre del año 2019, la infección logró expandirse rápidamente en todo el mundo, convirtiéndola en lo que hoy en día son más de 3 años de emergencia en la salud mundial. Debido a su rápida propagación, aún se estudian los efectos a largo plazo acerca de cómo se comporta la infección por COVID-19 durante el embarazo, siendo conocido que el embarazo es una condición natural, en donde se ve expuesta una inmunosupresión causada durante el tiempo de gestación, lo que hace que aumente el potencial índice de comorbilidades tanto para la madre, el embarazo y el producto.

Según la Asociación Guatemalteca de Ginecología y Obstetricia se ha documentado alto índice de cesáreas y nacimientos pretérmino desde el comienzo de la pandemia. La mayor cantidad de casos documentados se concentra en tercer trimestre, por lo que se desconoce a plenitud los posibles efectos o repercusiones a mediano y largo plazo en las infecciones ocurridas en primer y segundo trimestre. (AGOG). Es frecuente que durante el embarazo se asocien otras comorbilidades como, trastornos hipertensivos, diabetes, trastornos tiroideos, asma, entre otros, lo cual aumenta también la vulnerabilidad de la paciente en estado de gestación frente a la infección por COVID-19.

Existen datos limitados sobre el impacto por COVID-19 durante el embarazo y cómo podría desencadenar complicaciones cuando existen comorbilidades y factores de riesgo. Este trabajo de investigación recopiló y analizó los datos obtenidos en mujeres embarazadas que presentaron COVID-19 y trabajo de parto pretérmino para poderse plantear la interrogante: ¿Cuál es la caracterización clínica de pacientes embarazadas con COVID-19 positivo y trabajo de parto pretérmino en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula de agosto del 2020 hasta agosto del 2022?

II. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

2.1 Delimitación teórica

El estudio tiene carácter epidemiológico, que pretende caracterizar clínicamente a la paciente embarazada con trabajo de parto pretérmino y COVID-19.

2.2 Delimitación geográfica

El estudio se realizó en el Hospital Nacional de Chiquimula, en el departamento de estadística del servicio de Ginecología y Obstetricia en el área de COVID-19, en donde se documentó a pacientes embarazadas que consultaron o ingresaron con resultado positivo de antígeno o PCR para COVID-19.

2.3 Delimitación institucional

El Hospital Nacional de Chiquimula Carlos Manuel Arana Osorio es un hospital de complejidad intermedia a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social (MSPAS). Ubicado en 2ª, Calle entre 14 y 15 Avenidas, Zona 1 Chiquimula. Dicho estudio se realizó en el departamento de estadística de COVID-19, en la subdivisión de ginecología y obstetricia del departamento, el cual cuenta con un total de 19 camas, 10 bombas de infusión, 6 máquinas de ventilación asistida 1 carro de curación y 1 carro de suministros médicos, cuenta con 2 enfermeras auxiliares, una licenciada en enfermería, un médico general de planta, 1 médico ginecólogo de planta y 1 médico ginecólogo de turno.

2.4 Delimitación temporal

El estudio se realizó durante los meses de enero a octubre del año 2022.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Caracterizar clínicamente a las pacientes embarazadas con trabajo de parto pretérmino y resultado positivo de COVID-19 en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital de Chiquimula de agosto del año 2020 a agosto del año 2022.

B. Objetivos específicos

1. Describir la edad, el lugar de procedencia, nivel escolar, la ocupación, el esquema de vacunación, antecedentes obstétricos, en las pacientes objeto de estudio.
2. Establecer la edad gestacional más frecuente entre las pacientes objeto de estudio.
3. Definir las comorbilidades asociadas en las pacientes objeto de estudio.
4. Determinar la gravedad de infección por COVID-19 en las pacientes objeto de estudio.
5. Conocer el tipo de abordaje para la paciente embarazada con COVID- 19 que presentó trabajo de parto pretérmino.

IV. JUSTIFICACIÓN

Las investigaciones recientes muestran que la clínica de la paciente embarazada con COVID-19 no tiene muchas diferencias con la paciente que no está embarazada, pero se han observado que sí puede existir evidencia de complicaciones durante el embarazo, teniendo ejemplos como el caso de Hubei, China en donde un estudio mostró que hubo un 23,5% de parto pretérmino entre los recién nacidos de madres con neumonía COVID-19 confirmada o sospechada; con mayor frecuencia se observa en aquellas paciente con comorbilidades o la exposición a factores de riesgo. Por lo que la medición sistemática y la transmisión de datos permitirá observar cambios significativos de problemas en salud de la población estudiada.

Se sabe que, el embarazo es una condición que atraviesa una serie de cambios fisiológicos, generando una breve disminución en el sistema inmunológico de la mujer haciéndola vulnerable ante posibles complicaciones e infecciones. También se sabe que las mujeres embarazadas han sido afectadas en forma más severa frente a brotes de infecciones respiratorias en comparación a mujeres de grupos etarios similares no-embarazadas. Aunque por el momento, la información específica en relación con el impacto del COVID-19 sobre la embarazada y resultados perinatales es escasa, esto podría suponer la apertura de un canal de información para la detección temprana y como resultado, optimización en el tratamiento.

Actualmente en Guatemala continúan en fase de investigación diversos estudios, ante la limitada información específica del tema, se decidió realizar una caracterización clínica mediante el uso de una boleta de recolección de datos en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Modular de Chiquimula, donde se abarcó información como el lugar de procedencia, la edad, el tipo de sintomatología de la paciente al momento del ingreso de toda paciente embarazada con resultado positivo de COVID-19 y que presentaron trabajo de parto pretérmino durante los meses de agosto 2020 a agosto del 2022.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Trabajo de parto pretérmino

5.1.1 Definición de trabajo de parto pretérmino

Parto pretérmino, consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares asociadas a modificaciones cervicales, que ocurren después de las 20 y antes de las 37 semanas de gestación, independientemente del peso al nacer, y es de causa multifactorial. Existen factores maternos como la edad materna (<20 y >35) infecciones, malformaciones uterinas, hábitos como tabaco, alcohol o drogas, factores fetales como el embarazo múltiple o presentaciones anómalas y durante la gestación como ruptura prematura de membranas ovulares, placenta previa y defectos en el amnios que influyen en el aumento del riesgo de sufrir un parto pretérmino (Quiróz Gonzáles et al., 2015).

5.1.2 Causas del trabajo de parto pretérmino

Se conocen cuatro causas directas de los nacimientos pretérmino en Estados Unidos: 1) Trabajo de parto pretérmino espontáneo no explicado, con membranas intactas; 2) rotura prematura idiopática de membranas (RPMO, ruptura prematura de membranas ovulares); 3) parto por indicaciones maternas, fetales o de ambos tipos, y 4) gemelos y concepciones multifetales. De todos los partos pretérmino, están indicados 30 a 35%; 40 a 45% lo están por parto pretérmino espontáneo, y 30 a 35% ocurren después de la rotura de membranas prematura. En efecto, gran parte del incremento de la cifra de nacimientos de feto único pretérmino se explica en Estados Unidos por la cifra cada vez mayor de nacimientos de pretérmino indicados (Ananth et al., 2005).

Las causas del nacimiento del producto pretérmino incluyen factores, a menudo interrelacionados, antecedentes y contribuyentes; dicha complejidad ha desorientado en grado notorio los intentos de evitar y tratar tal complicación. Esto es en particular evidente en el caso de rotura prematura de membranas y parto pretérmino espontáneo que, en conjunto, representan 70 a 80% de los nacimientos pretérmino. Alrededor de 1 de cada 6 productos de pretérmino es parte de un embarazo gemelar o de otros multifetales en Estados Unidos. Muchos de estos embarazos se obtuvieron por medio de fármacos inductores de la ovulación y tecnologías de reproducción asistida (TRA) (Martin et al., 2006).

a. Trabajo de parto pretérmino espontáneo

Los embarazos con trabajo de parto pretérmino espontáneo, pero con las membranas fetales intactas tienen que ser distinguidos de los complicados por ruptura prematura de las membranas pretérmino. Aquellos con trabajo de parto espontáneo pretérmino no constituyen un grupo homogéneo. Entre los hallazgos asociados más comunes están el embarazo múltiple, la infección, intrauterina, sangrado, infartos placentarios, dilatación prematura del cuello del útero, insuficiencia del cuello del útero, hidramnios, anomalías del fondo del útero y anomalías fetales. Las enfermedades maternas graves como las infecciones, las enfermedades autoinmunes y la hipertensión gestacional también elevan los riesgos de trabajo de parto pretérmino (Cunningham et al., 2019).

Estos procesos culminan en un punto en común dilatación y acortamiento prematuro del cuello del útero y prematura activación de las contracciones uterinas. El proceso real de trabajo de parto pretérmino debe considerarse un paso final que surge de cambios agudos o progresivos que podrían haberse iniciado días o hasta semanas antes del comienzo del trabajo de parto. En realidad, muchas formas de trabajo de parto espontáneo que resultan del inicio prematuro de la fase 2 del parto.

Diversas vías existen para incitar el parto y son dependientes de la etiología del nacimiento pretérmino. Cuatro causas principales incluyen la distensión uterina, el estrés materno-fetal, los cambios cervicales prematuros y la infección (Cunningham et al., 2019).

b. Rotura prematura de membranas ovulares

Este término define la ruptura espontánea de las membranas fetales antes de las 37 semanas completas y antes del comienzo del trabajo de parto (American College of Obstetricians and Gynecologist [ACOG], 2020). Dicha ruptura tiene probablemente varias causas, pero la infección intrauterina, el daño al DNA inducido por estrés oxidante y la senectud celular prematura son los eventos principales que predisponen a esto (Dutta, E. H., Behnia, F., Bolgogh, I., Saade, G.R., Taylor, B. D., Kacerovsky, M. y Menon, R., 2016). Los factores de riesgo asociados incluyen el bajo estatus socioeconómico, el índice de masa corporal <19.8, las deficiencias nutricionales y el fumar cigarrillos. Las mujeres con PPROM conllevan un riesgo aumentado de recurrencia durante un embarazo posterior (Bloom et al., 2001).

c. Gestación Multifetal

Los embarazos gemelares y multifetales constituyen el mecanismo por el cual nace alrededor de 3% de los productos de la concepción en Estados Unidos (Martin, et. al., 2009). La mayor parte de ellos (95%) corresponde a los gemelares. La mayor cantidad de embarazos multifetales proviene del número cada vez mayor de mujeres que procrean después de los 30 años de vida, periodo en el cual se incrementa el riesgo de concebir fetos múltiples. Además, el empleo de tratamientos en favor de la fecundidad ha favorecido las mayores cifras de estos embarazos. El

parto pretérmino es todavía la causa principal de la morbilidad y la mortalidad perinatales excesivas con las gestaciones de estas características (Cunningham et al., 2015).

5.1.3 Diagnóstico de trabajo de parto pretérmino

a. Síntomas de trabajo de parto pretérmino

Es difícil la diferenciación temprana entre el parto verdadero y la primera fase del parto falso, antes de que ocurran el borramiento y la dilatación demostrable del cuello uterino. La actividad uterina sola puede ser un signo desorientador, a causa de las contracciones de Braxton Hicks. Estas contracciones, que se describen como fenómenos indoloros o dolorosos, irregulares y arrítmicos, pueden generar enorme confusión en el diagnóstico del parto pretérmino verdadero. Algunas veces, las mujeres que parieron antes del término presentan actividad uterina atribuible a las contracciones de Braxton Hicks, lo cual conduce a establecer el diagnóstico erróneo de primera fase del parto falso (Cunningham et al., 2015).

5.1.4 Prevención del trabajo de parto pretérmino

a. Cerclaje cervicouterino

Se conocen al menos tres circunstancias en que está indicado recurrir al cerclaje para evitar el nacimiento prematuro. Dos se realizan con fines profilácticos y la tercera con objetivos terapéuticos. El primer cerclaje profiláctico se practica en mujeres con antecedente de pérdidas repetitivas en el segundo trimestre y en quienes se diagnostica insuficiencia cervicouterina. La segunda indicación

profiláctica corresponde a mujeres en quienes se identifica cuello corto durante la exploración ecográfica. La tercera indicación es un cerclaje de “rescate” que se practica en contextos de emergencia cuando se detecta insuficiencia cervical en una mujer con amenaza de parto pretérmino (Cunningham et al., 2015).

b. Profilaxis con compuestos de progestágenos

Las concentraciones de progesterona en casi todos los mamíferos disminuyen con rapidez antes de comenzar el parto, situación conocida como privación de progesterona, y se considera como un hecho que puede precipitar el parto. No obstante, durante el parto de la mujer, las concentraciones de progesterona de la madre, el feto y el líquido amniótico permanecen elevadas sin declinación alguna. Se ha conjeturado que el parto de la mujer comprende la supresión funcional de la progesterona mediada por menor actividad de esta hormona por parte de sus receptores, esto ha llevado a presuponer que la administración de progesterona para conservar la inactividad uterina podría bloquear el parto pretérmino; tal hipótesis ha sido el punto de partida de las investigaciones en los últimos 50 años (Ding et al., 2018).

5.1.5 Tratamiento de la rotura prematura de membranas

a. Atención expectante

A pesar de extensas publicaciones sobre la asistencia de PPRM de modo expectante, sólo en unos cuantos estudios se han utilizado tocolíticos. En investigaciones con asignación al azar se distribuyó a las mujeres para que recibieran tocolíticos o pertenecieran al grupo de asistencia expectante. Otras consideraciones en el caso de la atención expectante incluyeron el uso del

tacto digital del cuello uterino y el cerclaje. Las mujeres sometidas al tacto presentaron un intervalo de tres días entre la rotura de membranas y el parto, en comparación con cinco días en las que no fueron objeto de él; la diferencia no empeoró los resultados para la madre o el neonato (Cunningham et al., 2015).

b. Tratamiento para trabajo de parto pretérmino con membranas ovulares intactas

- **Corticosteroides para la maduración del pulmón fetal**

Dado que los glucocorticoides aceleraban la maduración del pulmón en fetos prematuros en ovejas, los valoraron para tratar a mujeres. La corticoterapia fue eficaz para reducir la incidencia del síndrome de insuficiencia respiratoria y las cifras de mortalidad neonatal si el nacimiento se retrasaba como mínimo 24 h después de comenzar el uso de betametasona. Los lactantes expuestos a corticosteroides en los estudios originales se han vigilado hasta los 31 años y no se han identificado efectos adversos. En la NIH Consensus Development Conference de 1995, el grupo de especialistas recomendó el uso de corticosteroides para lograr la maduración del pulmón fetal en caso de amenaza de parto pretérmino (Cunningham et al., 2015).

En pacientes expuestos a ciclos repetidos se identificó un incremento no significativo de las cifras de parálisis cerebral. La dosis de betametasona del doble en este estudio fue preocupante, ya que algunos datos de experimentación apoyan el criterio de que los efectos adversos de corticosteroides dependen de las dosis; (Bruschettini et al., 2006) estudiaron el equivalente de 12 mg de betametasona en comparación con 6 mg en gatas preñadas. Estos especialistas indicaron que la dosis menor indujo efectos menos graves en el crecimiento somático sin afectar la proliferación de neuronas cerebrales del feto.

- **Tocolíticos para tratar el trabajo de parto pretérmino**

- ❖ **Agonistas de los receptores adrenérgicos β**

Algunos compuestos reaccionan con los receptores adrenérgicos β para reducir las concentraciones intracelulares de calcio ionizado e impedir la activación de las proteínas contráctiles del miometrio. En Estados Unidos se han utilizado en obstetricia la ritodrina y la terbutalina, pero la FDA ha aprobado sólo la ritodrina para usarse en el parto pretérmino. De acuerdo con el Registro Federal, el fabricante de ritodrina retiró de forma voluntaria tal fármaco del mercado estadounidense en 2003. Se incluyen en este apartado comentarios porque los conocimientos respecto de los fármacos miméticos β permitieron su uso (Cunningham et al., 2015).

- ❖ **Inhibidores de prostaglandinas**

Las prostaglandinas participan de forma estrecha en las contracciones del parto normal. Sus antagonistas actúan al inhibir la síntesis de estas sustancias o al bloquear su acción en órganos efectores. La conversión del ácido araquidónico libre en prostaglandinas depende de un grupo de enzimas llamadas en forma colectiva prostaglandina sintasas. Algunos fármacos bloquean este sistema, incluidos el ácido acetilsalicílico y la indometacina. Se usaron por primera vez la indometacina como tocolítico en 50 mujeres (Zuckerman et al., 1974).

- ❖ **Antagonistas de los conductos del calcio**

La actividad miometrial guarda relación directa con el calcio citoplásmico libre y la disminución de su concentración inhibe las contracciones. Los inhibidores de los

conductos del calcio actúan al inhibir por varios mecanismos la penetración del calcio a través de los conductos de la membrana celular. Se han sintetizado para combatir la hipertensión arterial pero también se ha valorado su capacidad para frenar el parto pretérmino. Investigadores concluyeron que los antagonistas de los conductos del calcio, y en particular la nifedipina, son tocolíticos más seguros y eficaces que los agonistas β (King et al., 2003).

❖ **Donadores de óxido nítrico**

Los potentes relajantes de músculos de fibra lisa de esta categoría actúan en los vasos, los intestinos y el útero. En investigaciones clínicas con asignación al azar no se demostró que la nitroglicerina administrada por vía oral, transdérmica o intravenosa fuera eficaz o superior que otros tocolíticos. Además, la hipotensión de la gestante constituyó una reacción adversa frecuente (Bisits et al., 2004).

5.2 Mujeres embarazadas positivas a COVID-19

5.2.1 Fisiopatología del virus de COVID-19

El virus del COVID-19 está constituido por una cadena simple de RNA con polaridad positiva, tiene una cápsula o envoltura helicoidal con aspecto de corona, glicoproteína de envoltura, en dicha envoltura tiene una serie de proteínas en su membrana lipídica, tiene una proteína de membrana (Proteína M), y en las espigas una proteína denominada S o spike, que es la que favorece la fusión con el receptor de membrana por donde invade al huésped, este receptor por quien tiene gran

afinidad es el de la enzima convertidora de angiotensina2 (ACE2). Se ha demostrado que el 83% de las células que expresan ACE2 son células epiteliales alveolares tipo II (AECII), facilitando su replicación en el pulmón, por lo que se atribuye la mayoría de sus manifestaciones clínicas (Sandoval Orellana et al., 2020).

La expresión del receptor ACE2 también se encuentra en muchos tejidos extrapulmonares como el intestino, por lo cual explicarían sus manifestaciones clínicas a nivel del tracto gastrointestinal y en pensar otra forma de transmisión, la oro-fecal. Es importante mencionar que la expresión de ACE2 inicia a nivel placentario alrededor de semana 6-14, así mismo en órganos fetales (cerebro, intestino) (Sandoval Orellana et al., 2020).

5.2.2 Transmisión del virus COVID-19

La transmisión de persona a persona se produce a través del contacto directo con gotas infecciosas emitidas por una persona infectada al estornudar o toser, así mismo al tocar áreas contaminadas con dichas y posteriormente tocar ojos, nariz y boca provocando una inoculación del virus (Sandoval Orellana et al., 2020).

5.2.3 Efectos de la infección por COVID-19 en el embarazo

Existe poca evidencia acerca de la posibilidad de transmisión madre-feto. En un estudio multicéntrico en China, que conglomeró a 116 pacientes embarazadas se estableció que la mayor cantidad de pacientes infectadas se agruparon en el tercer trimestre, en menor medida en segundo y primer trimestre. La mediana de edad gestacional al ingreso fue de 38.0 semanas (36.0 -39.1). Los síntomas más comunes fueron fiebre (50.9%, 59/116) y tos (28.4%, 33/116). El 23,3% (27/116) pacientes se presentaron sin síntomas. Se encontraron hallazgos radiológicos anormales en el 96.3% de los casos (104/108) (Sandoval Orellana et al., 2020).

Hubo ocho casos de neumonía severa pero no muertes maternas (6.9%, 8/116). Una de las ocho pacientes (1/8) que se presentaron en el primer y segundo trimestre tuvo un aborto espontáneo. Veintiuno de 99 pacientes (21,2%, 21/99) que habían dado a luz tuvieron un parto pretérmino, incluidos seis con ruptura prematura de membranas. La tasa de parto pretérmino espontáneo antes de las 37 semanas fue del 6,1% (6/99). Hubo un caso de asfixia neonatal severa que resultó en la muerte neonatal. Ochenta y seis de los 100 recién nacidos que se sometieron a pruebas de SARS-CoV-2 tuvieron resultados negativos, de estos diez recién nacidos se emparejaron muestras de líquido amniótico y sangre de cordón que fueron negativas para SARS-CoV-2 (Sandoval Orellana et al., 2020).

Los estudios multicéntricos no han evidenciado hasta este momento infección por transmisión vertical, sin embargo, esa posibilidad no se puede descartar en este momento, principalmente por haberse documentado replicación viral en tejido trofoblástico en un caso severo de infección materna que por deterioro obligó a realizar resolución en la semana 28.4 de gestación. Por resultados perinatales adversos documentados con otros coronavirus y virus respiratorios (SARS-CoV, MERS e Influenza A tipo H1N1) no se descarta probable relación a eventos placentarios isquémico-inflamatorios (abortos, muertes fetales, restricción del crecimiento intrauterino y/o exacerbación de patología endotelial en pacientes con alto riesgo de preeclampsia) (Sandoval Orellana et al., 2020).

Hasta el día de hoy los estudios que se han realizado en leche materna y sangre del cordón no han reportado infección por COVID-19. Se ha documentado un caso con PCR positiva en líquido amniótico al nacimiento. En los casos reportados, la mayoría de las pacientes embarazadas se sometieron a cesáreas, por lo que no está claro si la transmisión puede ocurrir durante el parto vaginal pese a que los hisopados de fluido vaginal han sido negativos, pero se ha encontrado que hasta

23-26% de pacientes con infección presentan PCR positiva en heces por aparente aclaramiento de la carga viral, aunque hasta el momento no se ha determinado si es una vía efectiva de transmisión (Sandoval Orellana et al., 2020).

Es importante puntualizar que el SARS-CoV-2 ha sido catalogado como virus neurotrofo, ante el hallazgo de replicación viral en placenta se desconoce en este momento si este virus es capaz de vulnerar la barrera placentaria y causar infección fetal y/o daño en tejidos diana como tejido encefálico. Es importante recalcar que el ARN viral presenta mayor inestabilidad en líquido amniótico comparado con el ADN al intentar replicar los fragmentos virales con PCR (como ocurre con infección por virus Zika). Es por ello por lo que, a la luz de los hallazgos recientes y reportes de series de casos, se considere que la transmisión vertical no se puede descartar en este momento y que debe considerarse probable (Sandoval Orellana et al., 2020).

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Tipo de estudio

Descriptivo – Retrospectivo

6.2 Área de estudio

Departamento de Estadística del Hospital de Chiquimula.

6.3 Universo

Se trabajó con todo el universo incluido en el objeto de estudio, a excepción de aquellos expedientes que no cumplen con los criterios de inclusión.

6.4 Objeto de estudio

48 expedientes de mujeres embarazadas ingresadas en el servicio de COVID-19 con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y neumonía viral por COVID-19 o factores que desencadenaron en parto pretérmino.

6.5 Criterios de inclusión

1. Expedientes con información completa y legible.
2. Expedientes de pacientes con embarazo mayor a las 20 0/7 semanas y menor a las 37 0/7 semanas gestacionales.
3. Expedientes de pacientes embarazadas con diagnósticos de COVID-19 y trabajo de parto pretérmino.
4. Expedientes de pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 y factores que desencadenaron parto pretérmino.

6.6 Criterios de exclusión

1. Expedientes en mal estado o con daños físicos.
2. Expedientes de pacientes que no están embarazadas.
3. Expedientes de pacientes que no están ingresados en el área COVID-19.
4. Partos extrahospitalarios.

6.7 Variable estudiada

Variable: Mujeres embarazadas con trabajo de parto pretérmino y COVID-19.

6.8 Operacionalización de variable

Variable	Definición	Indicador	Tipo de Variable	Escala de medición
Embarazada con COVID-19 y trabajo de parto pretérmino.	Paciente embarazada que presenta contracciones regulares que provocan la apertura del cuello del útero después de la semana 20 y antes de la semana 37 del embarazo y poseen una prueba de Antígeno oPCR positiva para Sars-CoV-2	Datos generales Antecedentes obstétricos Datos clínicos	Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Nominal Nominal Nominal

6.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado para recolectar la información fue la boleta que se llenó en el departamento de estadística del Hospital de Chiquimula.

La boleta fue estructurada en 3 partes. La primera parte se llenó con datos generales encontrados en la historia clínica de los expedientes. La segunda parte se llenó con datos clínicos- obstétricos encontrados en los antecedentes de los expedientes analizados. La tercera parte se llenó con datos del tipo de abordaje para el diagnóstico de trabajo de parto pretérmino.

6.10 Procedimiento para la recolección de datos

Se envió solicitud al director del Hospital de Chiquimula y al coordinador del Comité de Docencia e Investigación para la aprobación del trabajo de recolección de datos, llegando 2 veces por semana durante 3 horas al día para recolectar los datos de los expedientes de pacientes con criterios de inclusión para la investigación.

6.11 Plan de análisis

Para el procesamiento de la información obtenida se procedió de la siguiente manera:

Primero: Se recopiló la información con los datos obtenidos de pacientes diagnosticados con Trabajo de parto pretérmino y COVID-19.

Segundo: Se procedió a ordenar los siguientes datos de los expedientes de los pacientes con trabajo de parto pretérmino y COVID-19:

- Datos generales
- Antecedentes obstétricos
- Datos clínicos

Tercero: Se utilizó Excel para tabular y graficar los datos obtenidos para contestar los objetivos del trabajo de investigación.

6.12 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación

En el presente informe no se expone información que potencialmente pueda vulnerar, discriminar o generar marginalización social de los involucrados en el estudio. La información se recopiló a través de un test y se recabó información de cada papeleta; esta información se vincula a datos de carácter confidencial y de la privacidad de los sujetos a estudio.

6.13 Cronograma

	AÑO 2022					
ACTIVIDAD	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE /OCTUBRE
ELECCIÓN DEL PROBLEMA						
SOLICITUD Y APROBACIÓN DEL PROBLEMA						
ELABORACIÓN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN						
ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO						
RECOLECCIÓN DE DATOS Y TRABAJO DE CAMPO						
TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS						
ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL						
REVISIÓN FINAL						
IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN INFORME FINAL						
ENTREGA Y PRESENTACIÓN INFORME FINAL						

6.14 Recursos

a. Humanos

Estudiante encargado de investigación: José Andrés Xitumul Molina

Catedrático de tesis: Dr. Carlos Arriola Monasterio

Asesor de tesis: Dra. Bianca Nataly Orellana

Comité de trabajos de graduación de la carrera de Médico y Cirujano (OCTGM).

b. Físicos

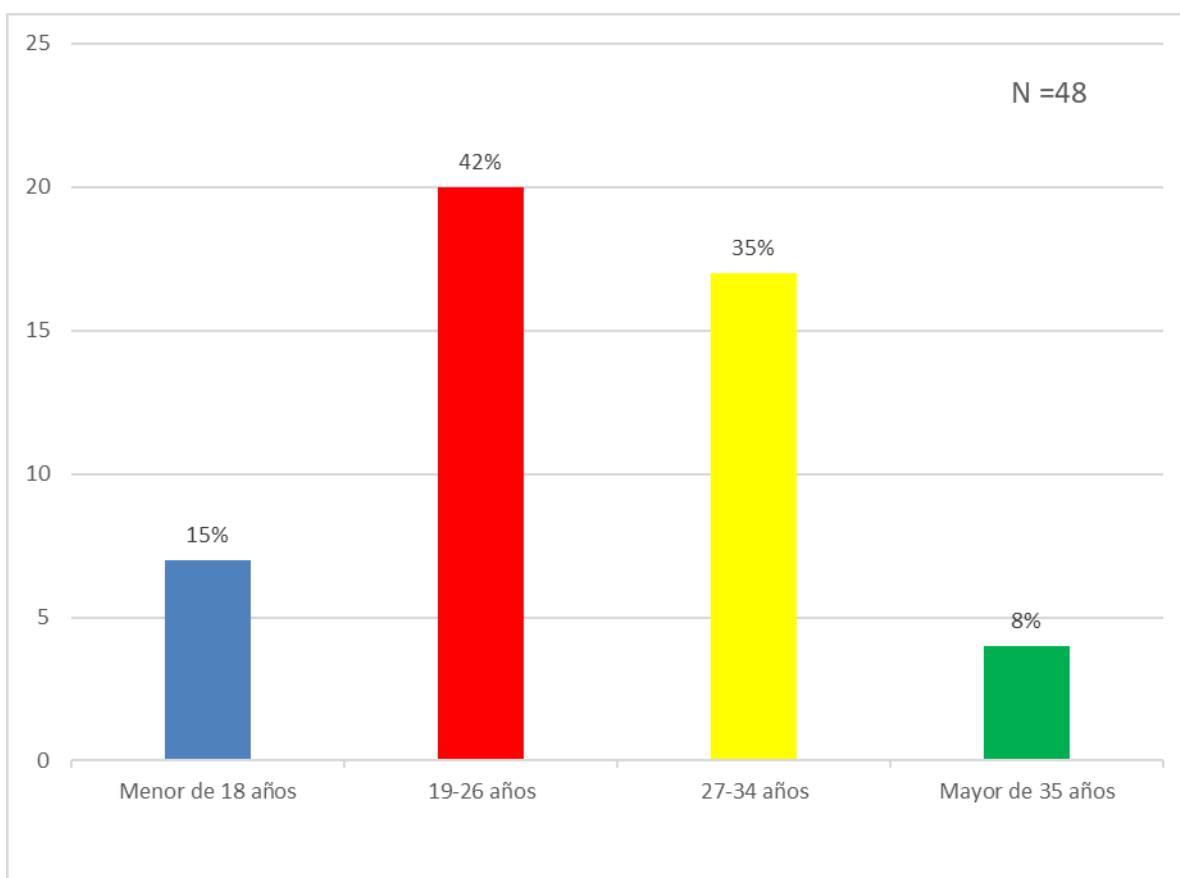
- Resmas de hojas tamaño carta de 80 gramos
- Fotocopias de boletas de recolección de datos
- Lapiceros color negro
- Impresiones de trabajos escritos
- Viajes para recolección de datos en Hospital de Chiquimula

c. Financieros

Inventario	Precio
2 resmas de papel de escritorio	Q60.00
150 fotocopias	Q39.00
2 cajas de lapiceros	Q20.00
Tinta para impresora	Q100.00
Internet residencial mensual	Q500.00
Transporte	Q2,200.00
Alimentación	Q600.00
Total	Q3,519.00

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

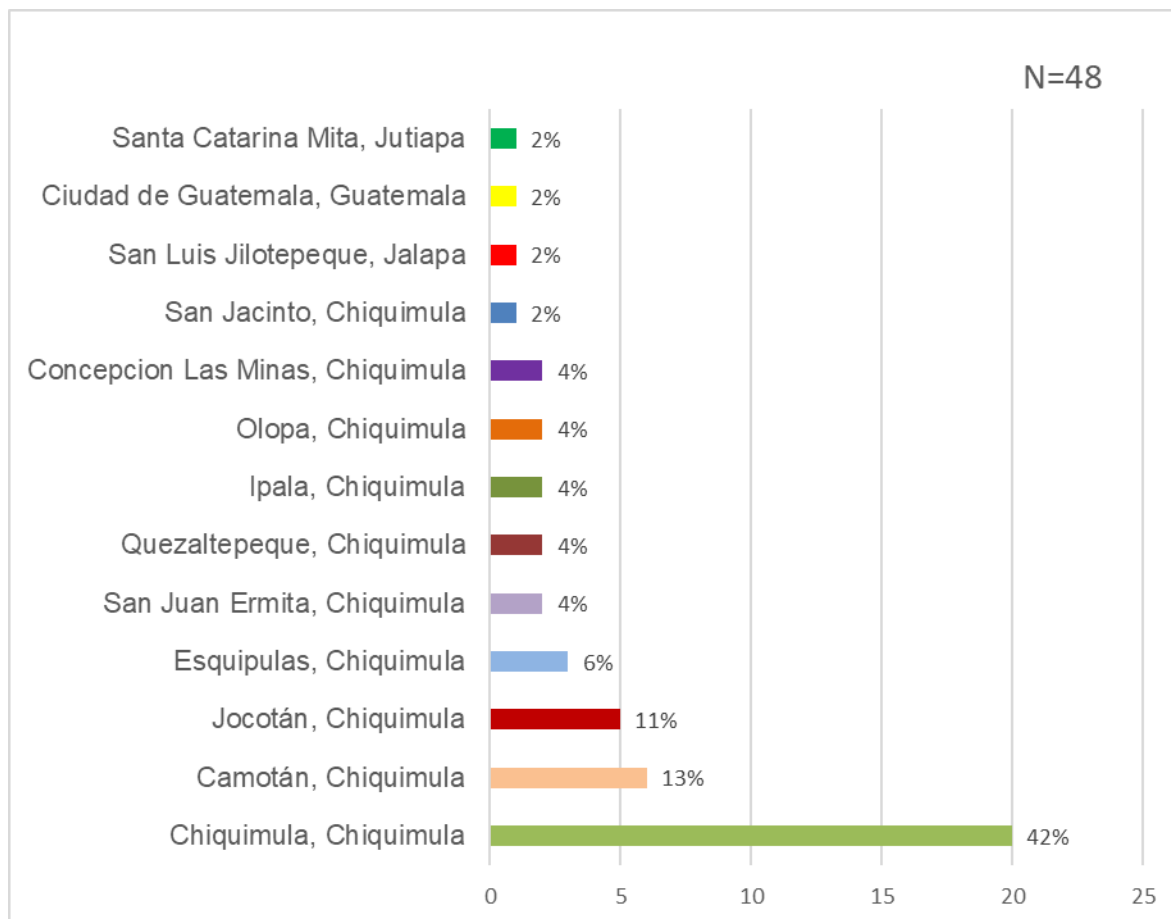
FIGURA 1. Distribución según rango de edad de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19, se identificó que 42% (20) se encontraban en el rango de 19-26 años, 35% (17) entre 27-34 años, 15% (7) menores o iguales a 18 años y 8% (4) mayores o iguales a 35 años.

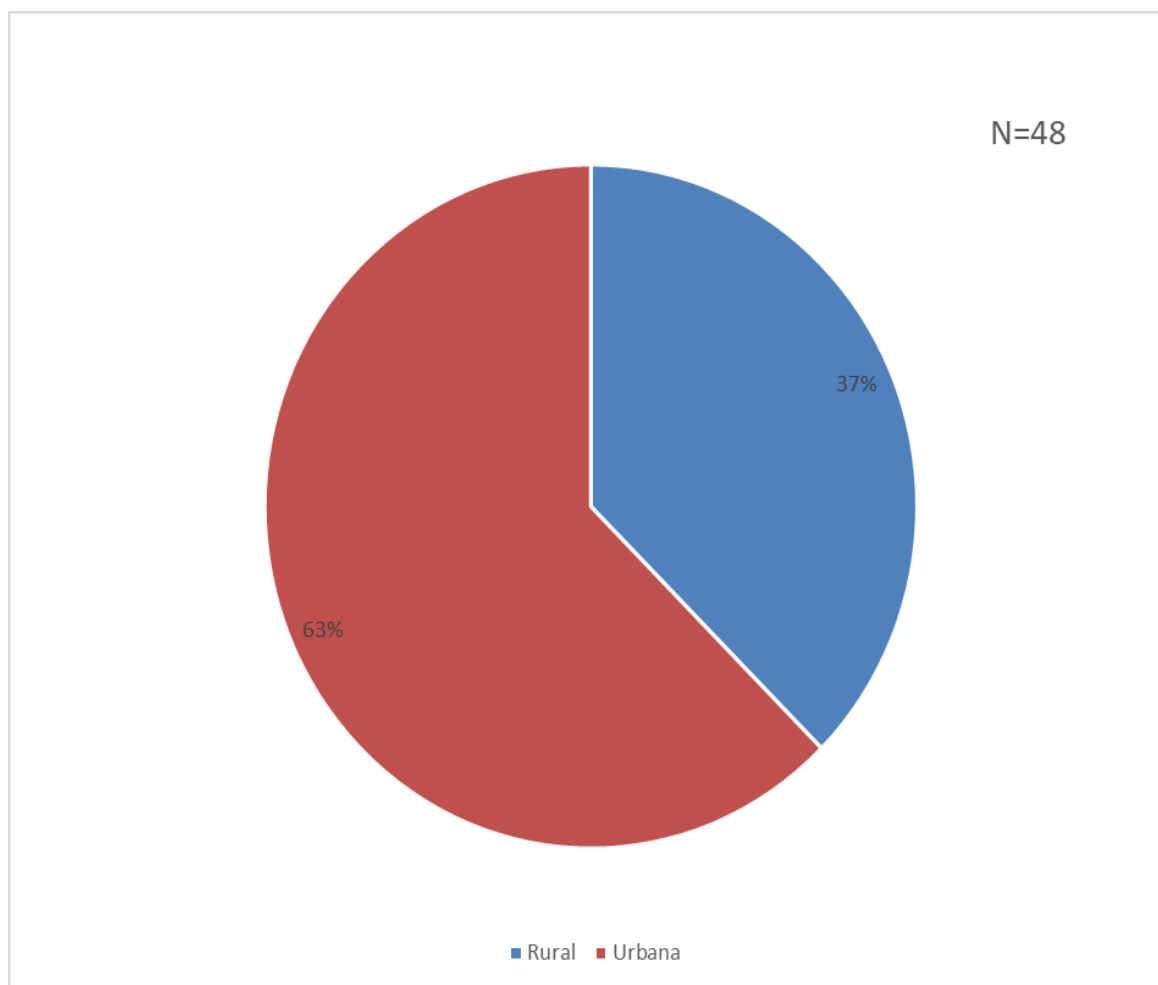
Figura 2. Distribución según el lugar de procedencia de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos de Hospital de Chiquimula

De 48 expedientes clínicos de pacientes se identificó que, 42% (20) proceden del municipio de Chiquimula, 13% (6) proceden de Camotán, 11% (5) proceden de Jocotán, 6% (3) proceden de Esquipulas, un 4% (2) corresponde a los municipios de San Juan Ermita, Quezaltepeque, Ipala, Olopa y Concepción las Minas, todos del departamento de Chiquimula y 2% (1) corresponden a los lugares de San Jacinto, Chiquimula; San Luis Jilotepeque, Jalapa; Ciudad de Guatemala, Guatemala; y Santa Catarina Mita, Jutiapa, respectivamente.

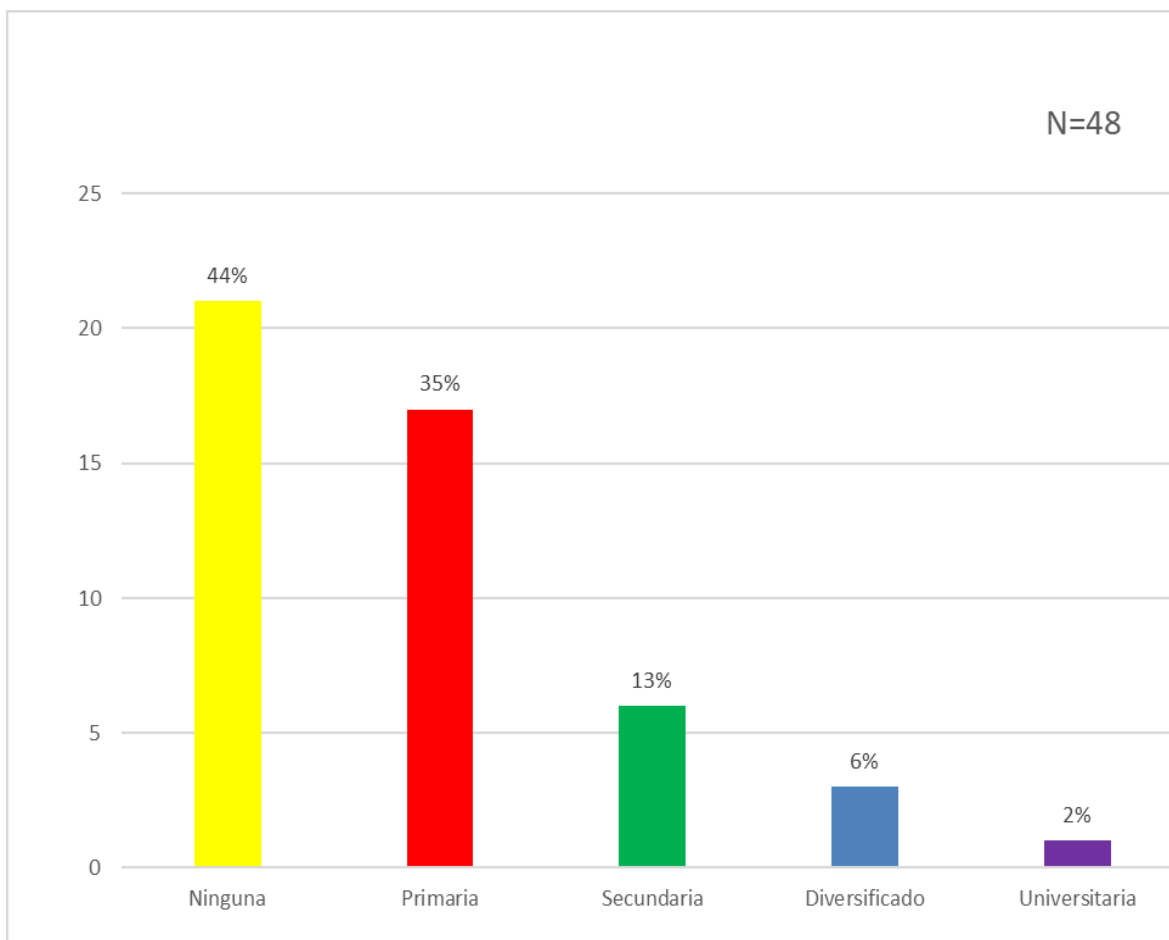
Figura 3. Distribución según la zona de procedencia de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto de 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos se identificó que de las pacientes ingresadas por trabajo de parto pretérmino y COVID-19, un 63% (30) de las pacientes provienen de zonas urbanas y un 37% (18) de las pacientes provienen de zonas rurales.

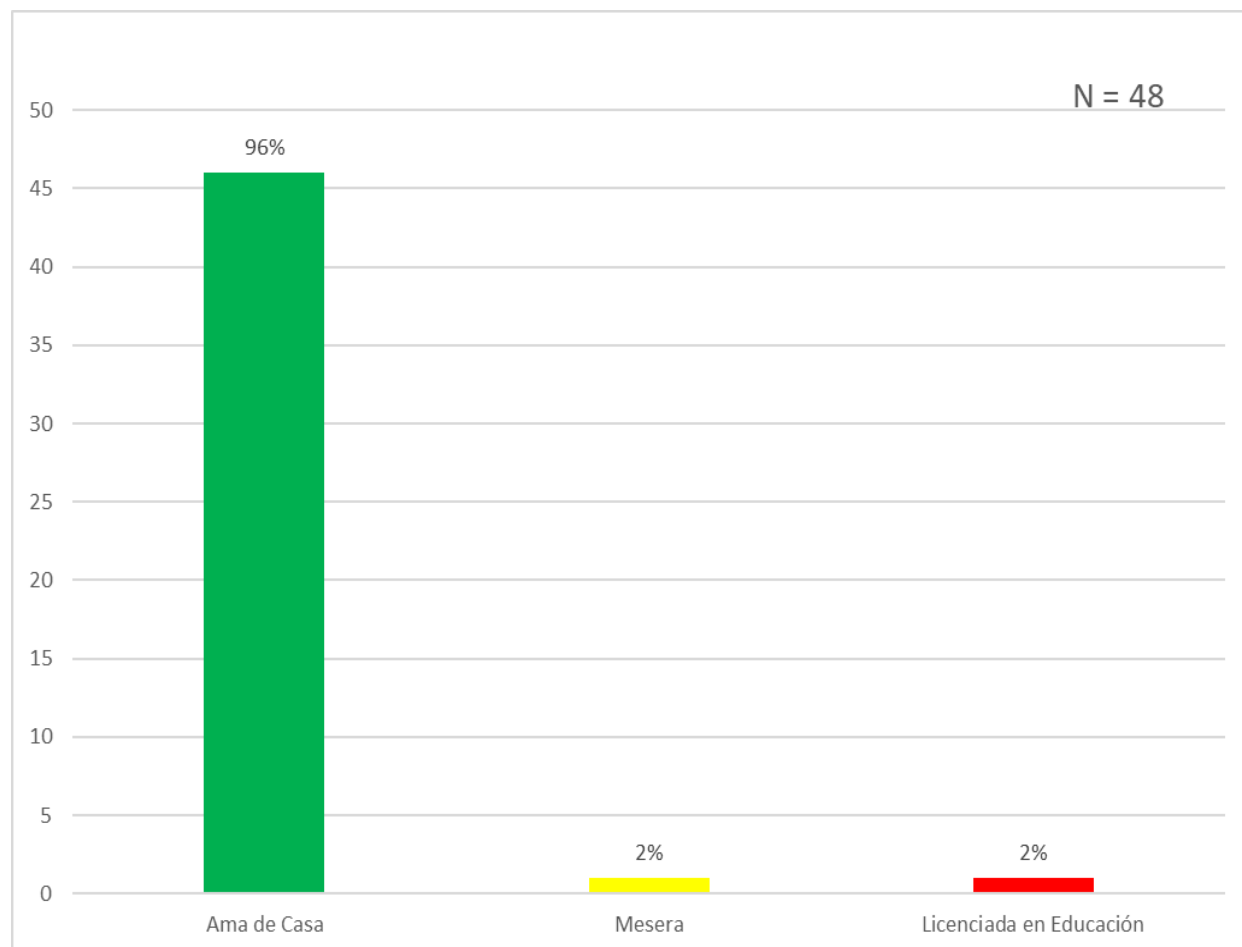
Figura 4. Distribución según los niveles de escolaridad de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto de 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula.

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que, 44% (21) no poseían algún grado de escolaridad, 35% (17) culminaron algún grado de primaria, 13% (6) culminaron algún grado de secundaria, 6% (3) culminaron algún grado de diversificado y el 2% (1) culminó algún grado universitario.

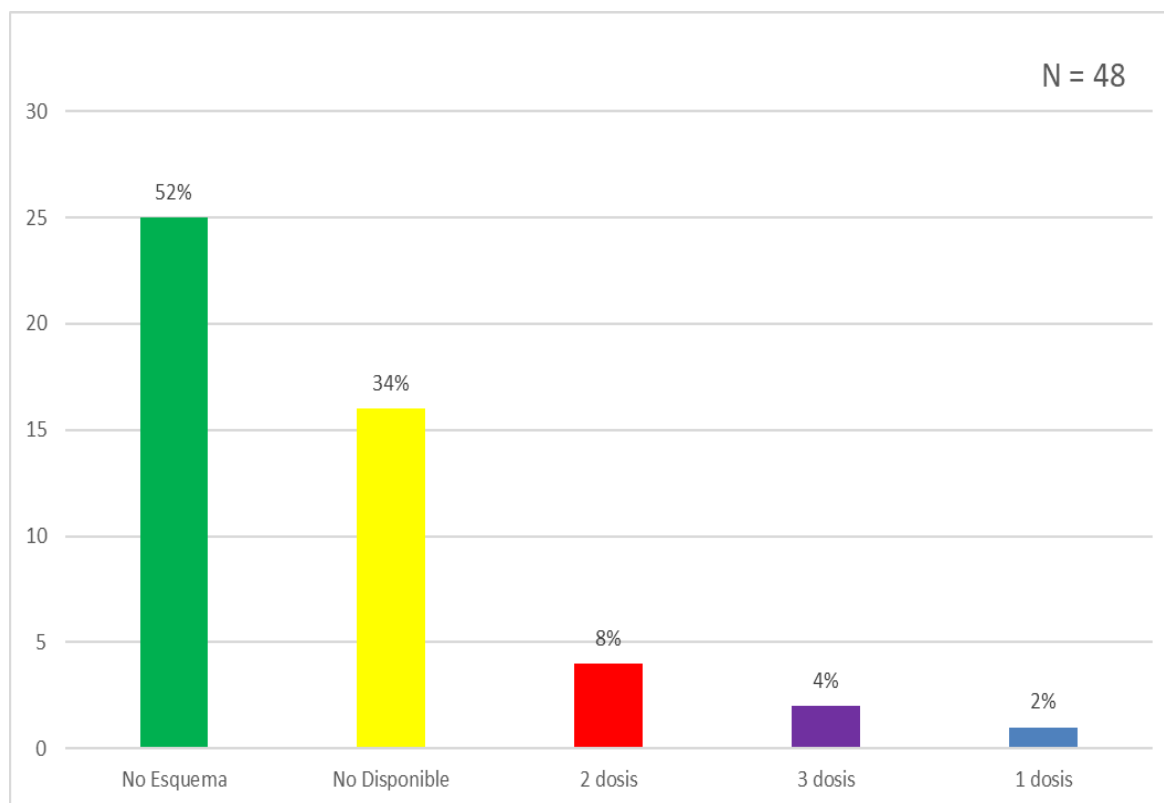
Figura 5. Distribución según la ocupación de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que, 96% (46) pacientes realizan la función de ama de casa mientras el 2% (1) corresponden a las ocupaciones de mesera y licenciada en educación.

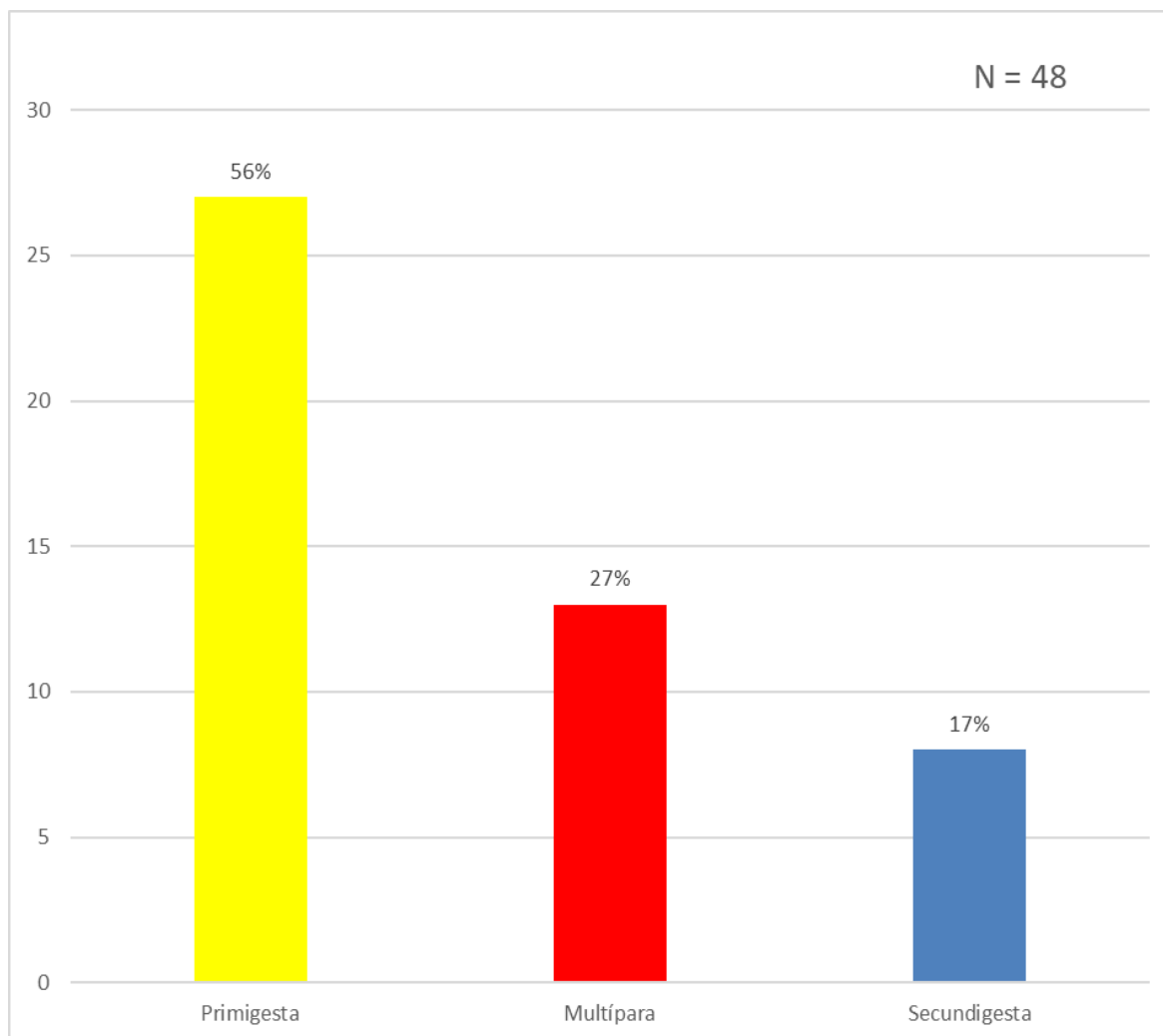
Figura 6. Distribución según el esquema de vacunación de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que, 52% (25) no poseían esquema de vacunación para COVID-19, 34% (16) no tenían disponible un esquema de vacunación para COVID-19, 8% (4) pacientes tenían 2 dosis de esquema de vacunación para COVID-19, 4% (2) tenían 3 dosis de vacunación para COVID-19 y 2% (1) paciente poseía 1 dosis de vacunación para COVID-19.

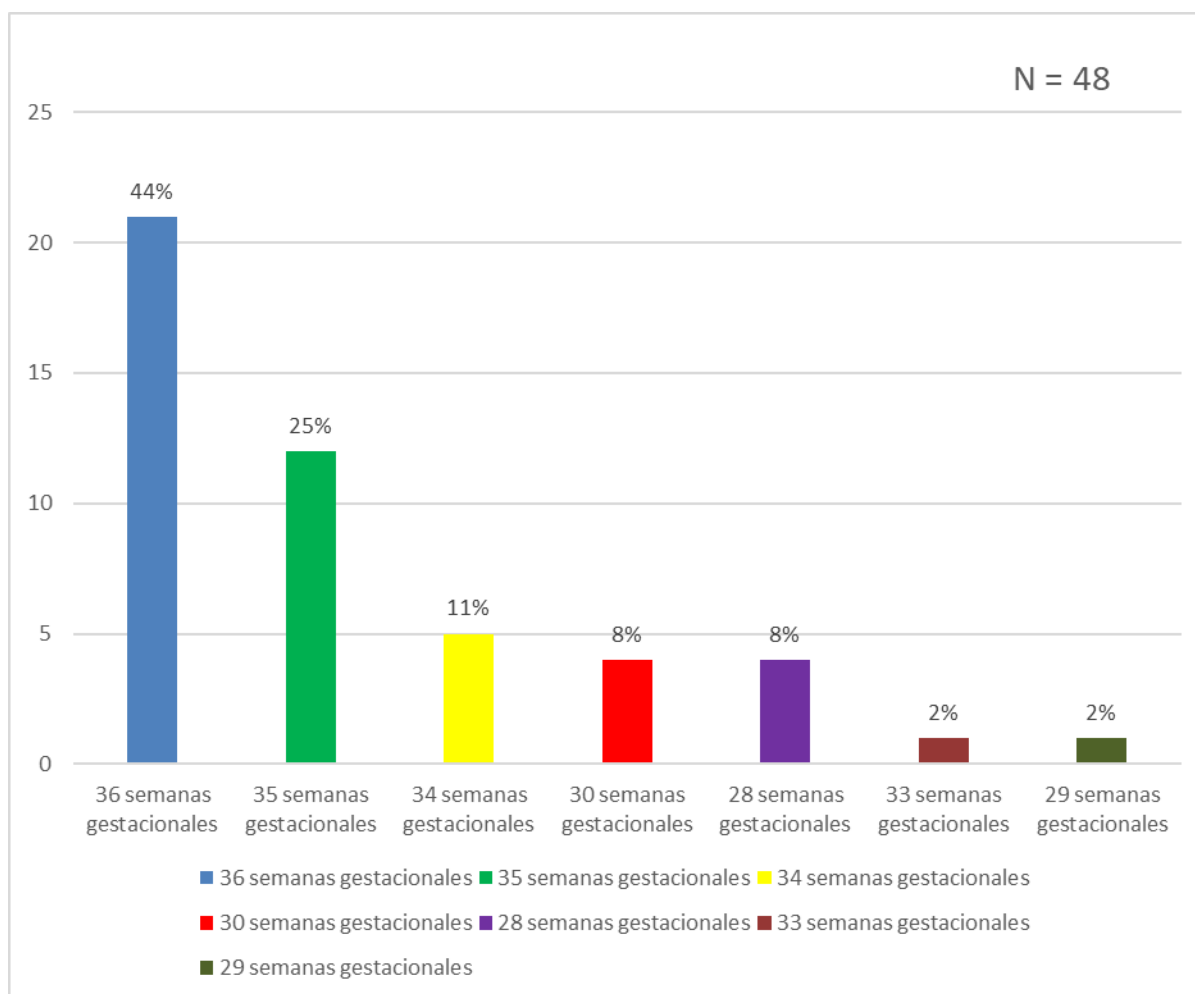
Figura 7. Distribución según el número de embarazo de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020a agosto del 2022 en el Hospital Nacional de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que, 56% (27) eran pacientes primigestas, el 27% (13) eran pacientes multíparas y el 17% (8) eran pacientes secundigestas.

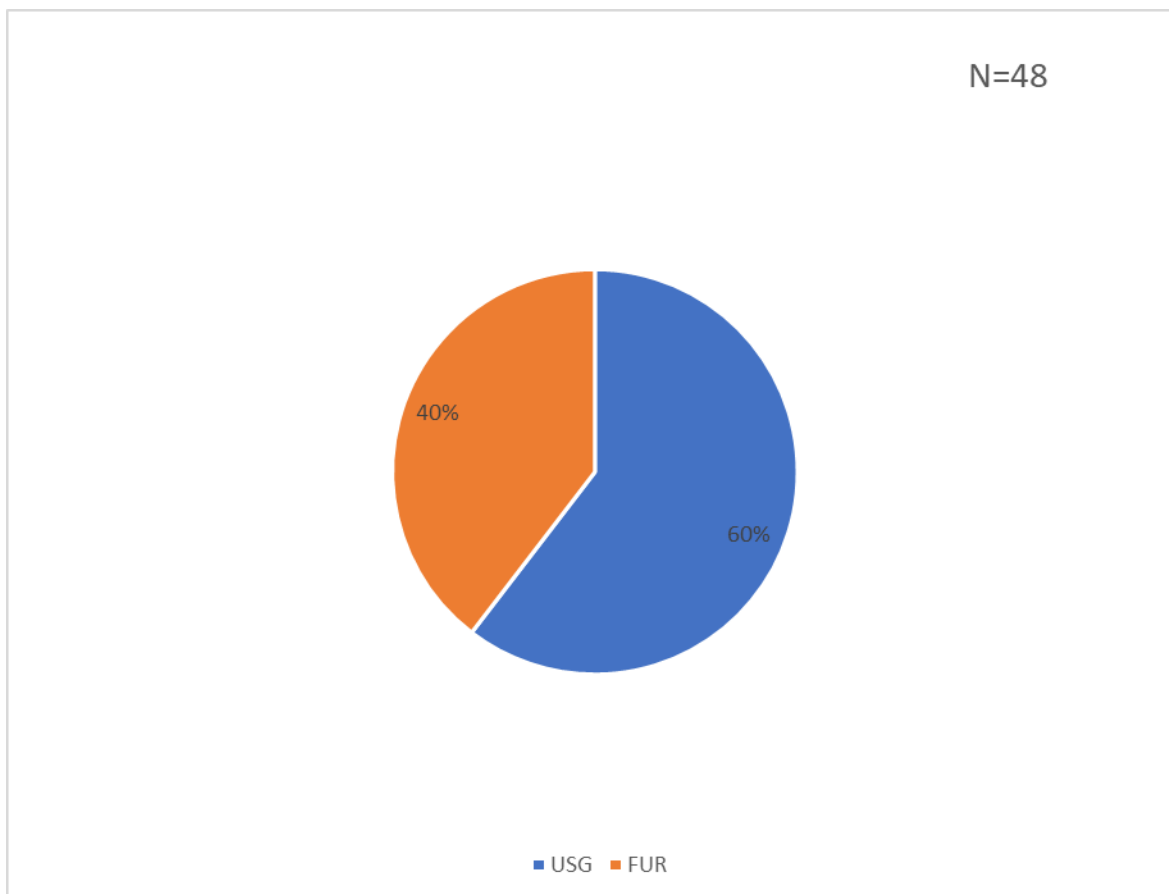
Figura 8. Distribución según la edad gestacional de pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula.

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que el 44% (21) eran pacientes con 36 semanas gestacionales, el 25% (12) eran pacientes con 35 semanas gestacionales, el 11% (5) eran pacientes con 30 semanas gestacionales, el 8% (4) eran pacientes con 30 y 28 semanas gestacionales y el 2% (1) corresponden a pacientes con 33 y 29 semanas gestacionales, respectivamente.

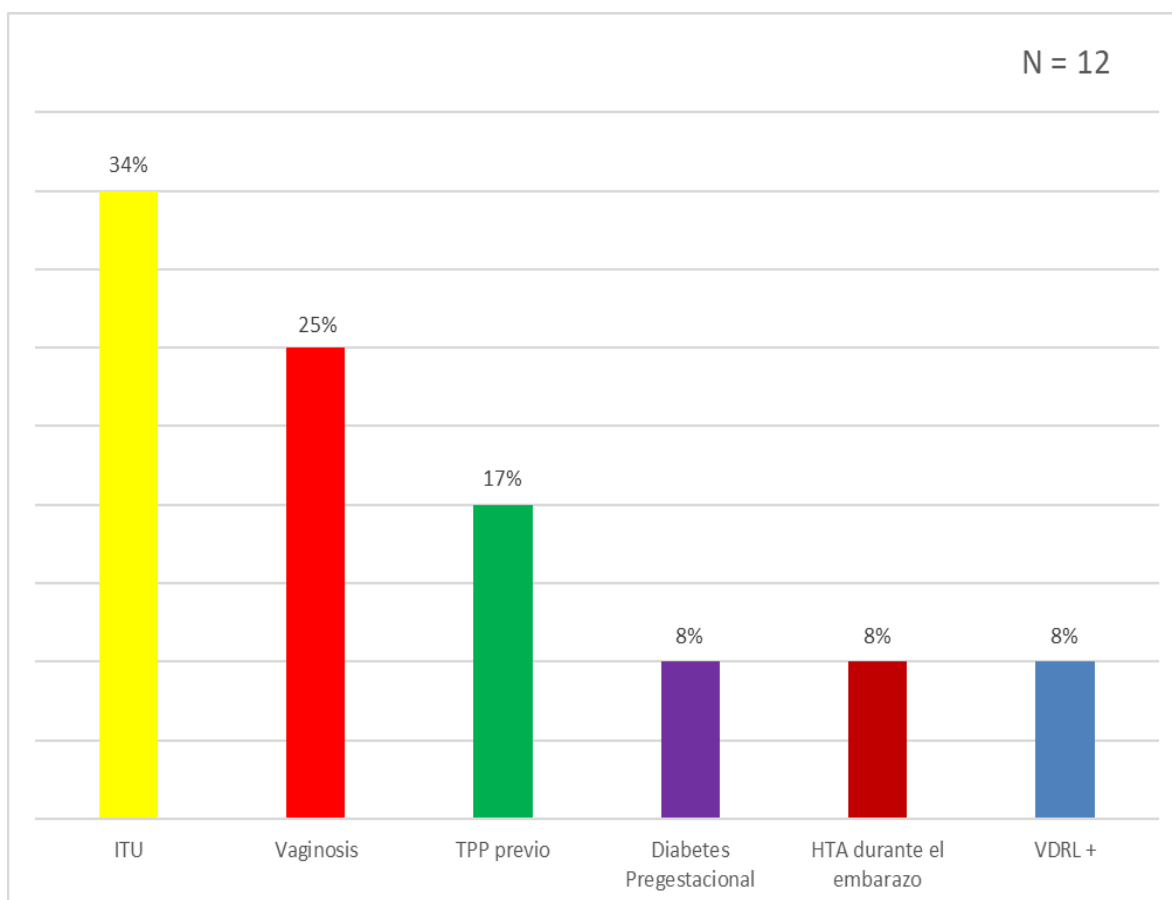
Figura 9. Distribución según la manera de estimar la edad gestacional en la paciente con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula.

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19, se identificó que el 60% (29) de las pacientes usaron ultrasonografía en el 3er. trimestre para estimar la edad gestacional mientras un 40% (19) de las pacientes utilizaron la fecha de última regla para estimar la edad gestacional.

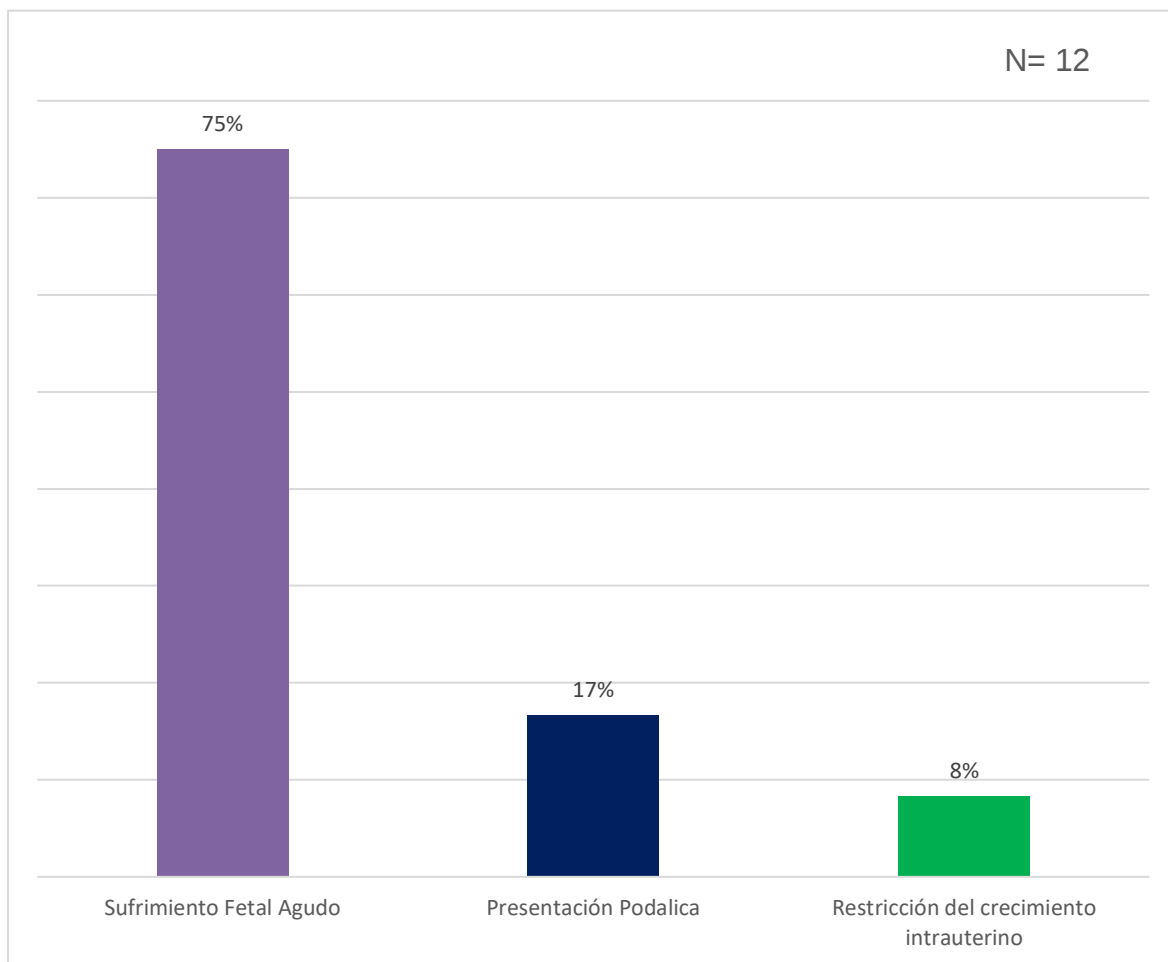
Figura 10. Distribución de factores maternos encontrados en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área de COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificaron 12 factores maternos, entre ellos, un 34% (4) eran diagnósticos de infección del tracto urinario, 25% (3) eran infección por vaginosis, el 17% (2) antecedente de trabajo de parto pretérmino previo y el 8% (1) fueron casos de diabetes pregestacional, hipertensión arterial durante el embarazo y un caso de infección por sífilis.

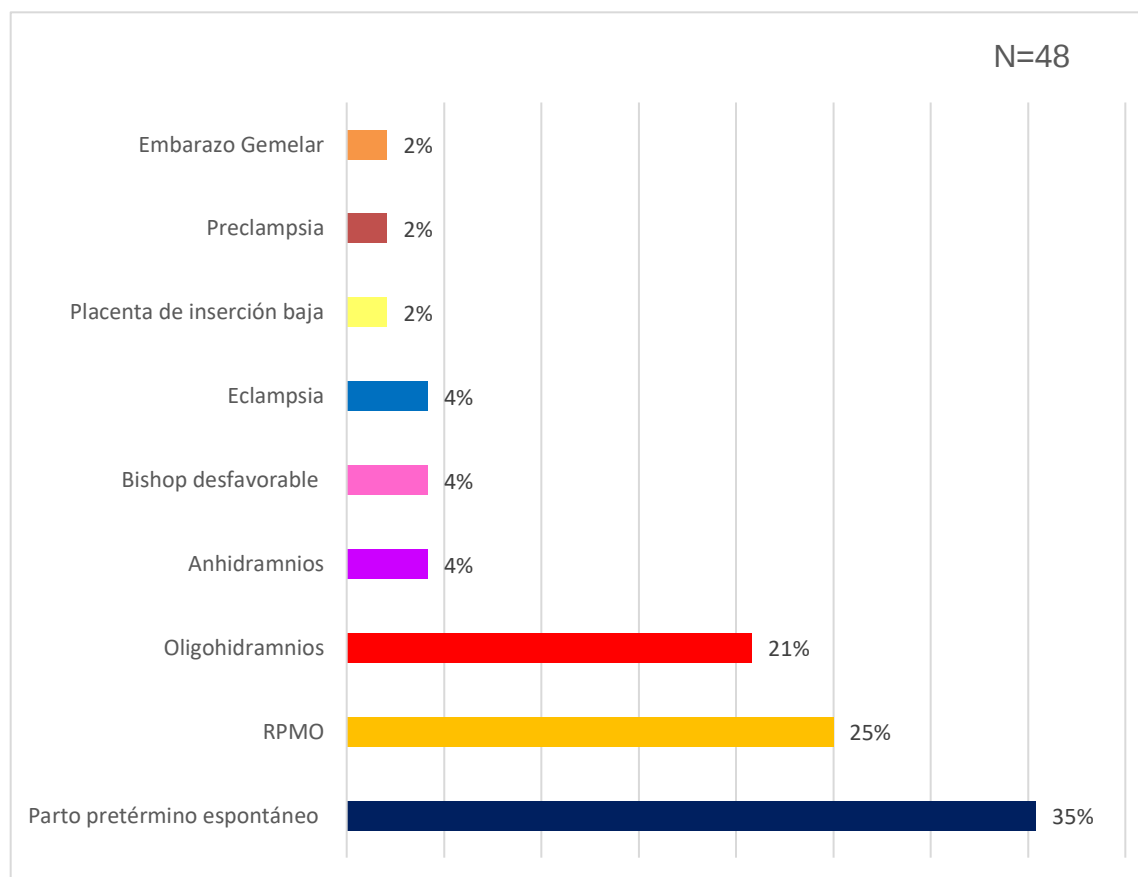
Figura 11. Distribución de factores fetales encontradas en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto 2020 a agosto 2021 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos en el Hospital de Chiquimula.

De 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificaron 12 factores fetales presentes, un 75% (9) de los factores eran por sufrimiento fetal agudo, el 17% (2) se encontraban en presentación podálica y el 8% (1) presentó restricción del crecimiento intrauterino y embarazo gemelar.

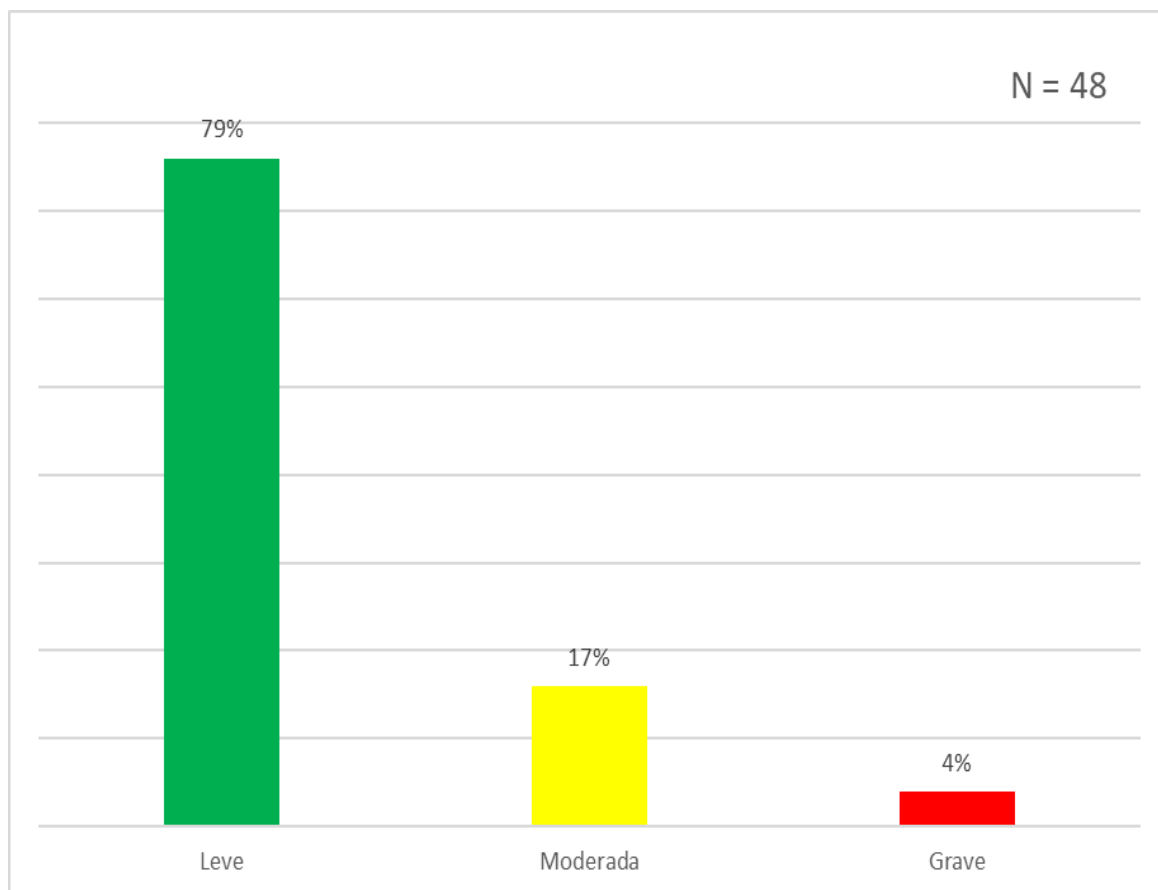
Figura 12. Distribución de factores durante la gestación encontradas en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas en el área COVID-19 durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que el 35% (17) presentaron factores como parto pretérmino espontáneo, el 25% (12) fueron pacientes quienes presentaron ruptura prematura de membranas ovulares, el 21% (10) presentó Oligohidramnios el 4% (2) correspondieron a casos relacionados con Anhidramnios y bishop desfavorable, eclampsia y el 2% (1) a casos de embarazo gemelar, placenta de inserción baja y preeclampsia, respectivamente.

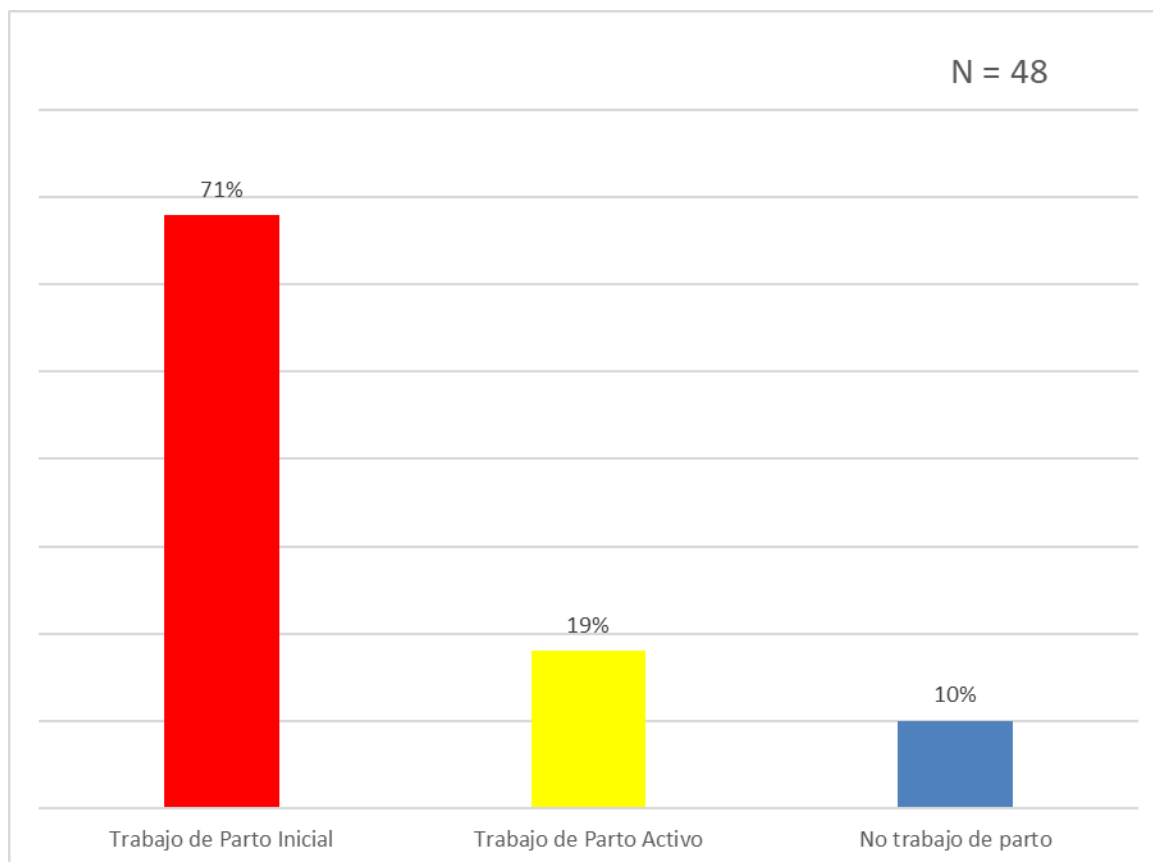
Figura 13. Severidad de infección por COVID-19 en pacientes con trabajo de parto pretérmino ingresadas durante agosto del 2020 a agosto del 2022 en el Hospital Nacional de Chiquimula



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que el 79% (38) presentó un grado leve de severidad contra infección por COVID-19, el 17% (8) presentó un grado moderado de severidad y el 4% (2) presentó sintomatología grave por COVID-19.

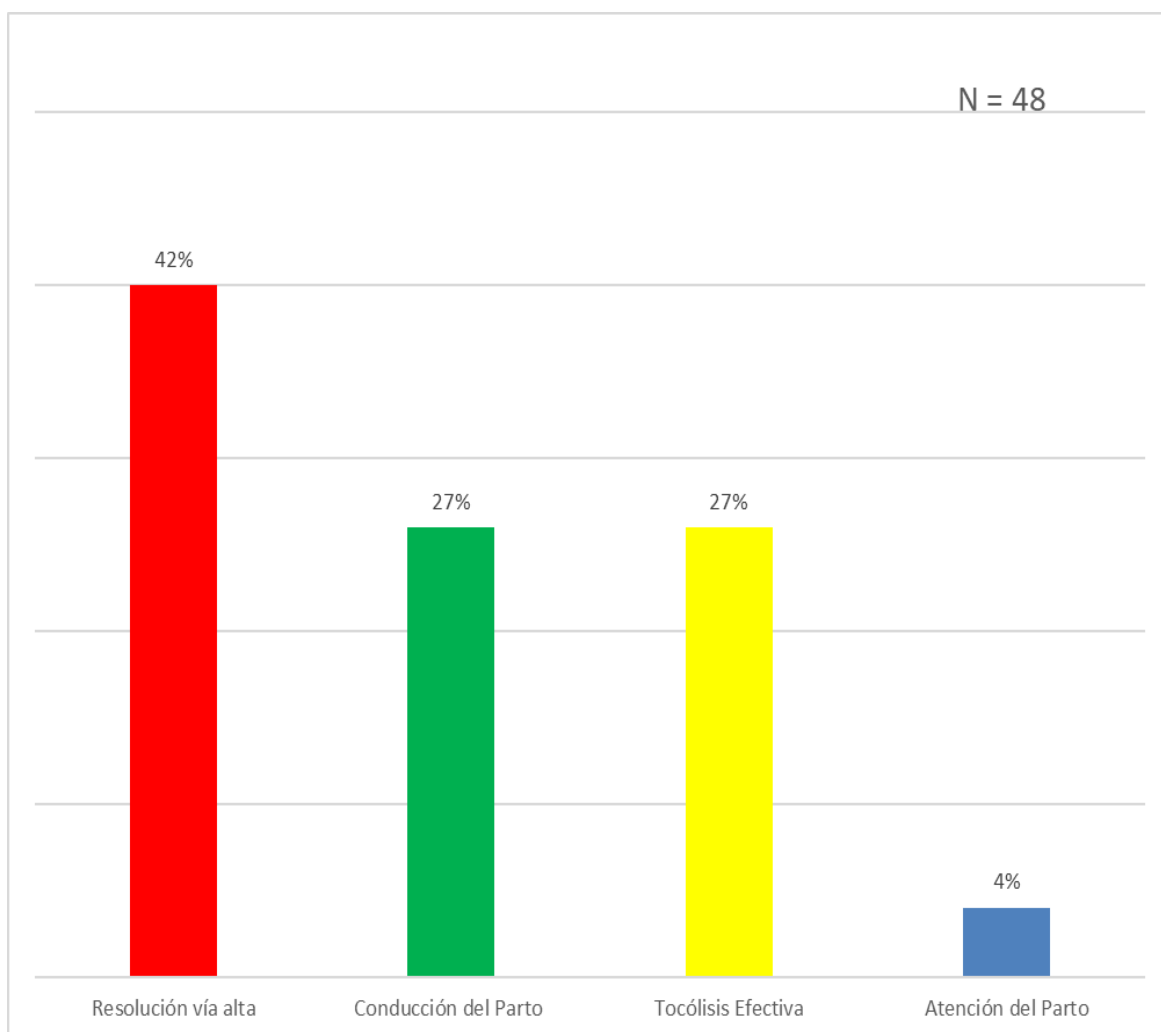
Figura 14. Distribución de fases de trabajo de parto en pacientes con trabajo de parto pretérmino y COVID-19 ingresadas durante agosto del 2020 a agosto del 2022



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19, se identificó que el 71% (34) de las pacientes ingresó con trabajo de parto inicial, el 19% (9) ingresaron con trabajo de parto activo y un 10% (5) ingresó sin trabajo de parto; sin embargo, presentaban criterios relativos o absolutos de resolución por vía alta, por lo que se decidió el ingreso hospitalario.

Figura 15. Tipo de abordaje en pacientes con trabajo de parto pretérmino en el área de COVID-19 durante el mes de agosto del 2020 al mes de agosto del 2022



Fuente: Expedientes clínicos del Hospital de Chiquimula

De un total de 48 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se identificó que el 42% (20) tuvieron una resolución de caso por vía alta el 27% (13) pacientes tuvieron conducción de parto y otro 27% (13) tuvieron como tratamiento una tocólisis efectiva y el 4% (2) tuvieron atención del parto.

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el perfil epidemiológico se observó que el rango de 19 a 26 años fue el de mayor frecuencia con 20 casos entre las pacientes estudiadas, aunque se sabe que las pacientes menores de 18 y mayores de 35 años tienen mayor riesgo de un parto pretérmino, únicamente se reportaron 7 y 4 casos, respectivamente. El municipio de Chiquimula fue el lugar de procedencia con mayor frecuencia, seguido de los municipios de Camotán y Jocotán, en menor cantidad se encuentran Esquipulas, San Juan Ermita, Ipala, Olopa, San Jacinto y Concepción las Minas, esto es determinado por la ubicación del Hospital en la cabecera departamental, siendo la zona urbana la de mayor prevalencia al momento de consultar.

Se encontró que 21 pacientes no contaban con ningún grado de escolaridad y que solamente 1 paciente poseía algún grado universitario, lo cual determina la dificultad de las pacientes para identificar síntomas y poder acudir a consultas oportunas. También se sabe que 46 pacientes tenían la función de ama de casa, lo cual es acorde a las medidas de bioseguridad que se optaron al determinar los aislamientos y restricciones, el resto de las pacientes tenían trabajos que exigían extenso trabajo físico y mental, los cuales se convierten en factores de riesgo que aumentan el apareamiento de un trabajo de parto pretérmino.

Se identificó que 25 pacientes no contaban con esquema de vacunación para COVID-19, 1 paciente contaba con 1 dosis de esquema, 4 pacientes contaban con 2 dosis de esquema y 2 pacientes contaban con 3 dosis de esquema de vacunación, lo cual estuvo determinado por la desinformación sobre los resultados y efectos adversos de un esquema de vacunación y la falta de interés por fomentar la aplicación y beneficios de esta; también se observó que, 16 pacientes al momento del ingreso hospitalario no contaban con disponibilidad de aplicación de esquema de vacunación.

En cuanto al perfil obstétrico se observa que 27 pacientes ingresadas atravesaban su primera gesta, mientras que 8 pacientes reportaron su segundo embarazo y 13 pacientes reportaron 3 o más embarazos al momento del ingreso, lo cual determina la posibilidad de un mayor riesgo de parto pretérmino en aquellas pacientes con diagnóstico de COVID-19 y que cursan su primer embarazo. Se identificó que al momento del ingreso la mayor frecuencia de pacientes fueron aquellas ingresadas a las 36 semanas gestacionales, teniendo valores limítrofes entre parto pretérmino y parto a término; sin embargo, la mayoría de las pacientes en el estudio cursaban con embarazos menores a 36 semanas gestacionales, lo que determina el riesgo existente de tener COVID-19 en el II trimestre del embarazo.

En cuanto a los factores etiológicos maternos se identificó que las infecciones fueron las comorbilidades más frecuentes con 4 pacientes que presentaron infección del tracto urinario, 3 pacientes presentaron vaginosis, se reportaron 2 pacientes que presentaron antecedente de trabajo de parto pretérmino previo varios casos aislados de diabetes pregestacional, hipertensión arterial durante el embarazo y un caso de infección por sífilis, lo cual determina que la presencia de factores predisponentes asociados a la infección por COVID-19 incrementan aún más el riesgo de padecer un trabajo de parto pretérmino.

En los factores etiológicos fetales se encontraron 9 casos en donde se presentó sufrimiento fetal agudo, así como 2 casos con presentación podálica y un caso aislado de restricción del crecimiento intrauterino ; en cuanto a los factores etiológicos durante el embarazo 17 personas ingresaron con trabajo de parto pretérmino espontáneo así como 12 pacientes presentaron ruptura prematura de membranas ovulares, 10 casos de oligohidramnios y casos relacionados con anhidramnios y bishop desfavorable, eclampsia, embarazo gemelar, placenta de inserción baja y preeclampsia , todos estos factores mencionados son fuertemente relacionados con trabajo de parto pretérmino que incrementan al relacionarse con infección por COVID-19.

Según la recolección de datos se identificó que la mayoría de los pacientes ingresaron con una severidad leve hacia la infección por COVID-19, aunque se reportaron casos moderados y graves en menor cantidad, lo que confirman los distintos estudios que mencionan que no hay diferencia de severidad entre la infección por COVID-19 entre pacientes embarazadas y pacientes con etiología distinta al embarazo, no obstante, se identificó que no es determinante la severidad de la infección por COVID-19 para que existan complicaciones relacionadas como es el caso de un trabajo de parto pretérmino.

En cuanto al tratamiento que recibieron las pacientes ingresadas, se identificó que 34 pacientes ingresaron con trabajo de parto inicial al servicio, 9 pacientes ingresaron con trabajo de parto activo y 5 pacientes sin trabajo de parto pero con indicaciones absolutas de resolución de embarazo, por lo mismo se observó que 20 pacientes tuvieron indicación de resolución de embarazo por vía alta 13 pacientes tuvieron conducción del parto y 2 pacientes se trataron ya con atención del parto al ingresar en fase expulsiva al momento de la consulta, mientras que, 13 pacientes tuvieron una tocólisis efectiva que permitió detener el trabajo de parto pretérmino y cumplir con el tiempo requerido para su resolución.

IX. CONCLUSIONES

1. En las 48 pacientes con trabajo de parto pretérmino y COVID-19 se observó que, el curso de la enfermedad en la paciente embarazada es similar a los distintos grupos etarios, en cuanto a severidad; sin embargo, existen características durante la enfermedad que pueden evolucionar a complicaciones que afecten en el desarrollo de este.
2. El 42% de pacientes en el estudio comprendían el rango de edad entre 19 a 26 años, seguido de las características como, el 42% de las pacientes son procedentes del municipio de Chiquimula, el 63% habitan en zonas urbanas, el 96% de las pacientes son amas de casa, el 44% no poseen ningún grado de escolaridad, el 56% de las pacientes cursaban su primer embarazo y el 52% de las pacientes no contaba con dosis de vacunación para COVID-19.
3. El 60% de las pacientes estimaron su edad gestacional con el uso de ultrasonografía mientras un 40% lo hicieron utilizando su fecha de última regla, el 44% de las pacientes embarazadas, quienes ingresaron al área COVID-19 por trabajo de parto pretérmino, lo hicieron a las 36 semanas de gestación y con un 2% se encontraron las semanas gestacionales 29 y 33.
4. El 34% de las pacientes cursaban con una infección del tracto urinario y el 25% de las pacientes presentaron vaginosis. Entre las comorbilidades durante la gestación, el 35% de pacientes presentaron parto pretérmino espontáneo, el 25% presentaron ruptura prematura de membranas ovulares y entre las comorbilidades fetales se definió que el 75% presentaron sufrimiento fetal agudo. Se determinó un 79% de pacientes con un grado de severidad leve contra infección por COVID-19, el 17% presentó un grado moderado de severidad y el 4% presentó severidad grave por COVID-19.

5. El 71% de las pacientes ingresó con trabajo de parto inicial, el 19% ingresaron con trabajo de parto activo y un 10% ingresó sin trabajo de parto; sin embargo, cumplían criterios para resolución de embarazo, por lo que se conoció también que el 42% tuvieron una resolución de caso por vía alta y el 27% tuvieron como tratamiento una tocólisis efectiva.

X. RECOMENDACIONES

1. Al director del Hospital de Chiquimula, se recomienda la optimización y mejoramiento del control y manejo de las historias clínicas, basándose en softwares recientes y llevando capacitaciones periódicas a todos los integrantes del Hospital, mejorando el ordenamiento de dichas estadísticas y creando bancos de datos útiles con el propósito de continuar con el sistema de medicina basada en la evidencia y disminuir el riesgo de complicaciones en las pacientes.
2. A todos los médicos especialistas del departamento de Ginecología y Obstetricia, se recomienda la creación de un protocolo de manejo y plan de intervención de pacientes con complicaciones durante el embarazo y que cursen con infección por COVID-19, enfocándose en signos y síntomas que orienten a la detección oportuna y prevención temprana de un trabajo de parto pretérmino y así reducir aquellas complicaciones durante el segundo trimestre del embarazo, llevando controles estrictos con otras ramas de la medicina como es el caso de psicología, nutrición y medicina interna, para un orden completo para la paciente.
3. A todos los estudiantes de la carrera de Médico y Cirujano, en especial a los distintos grupos de la rotación de Ginecología y Obstetricia que realizan sus prácticas en el Hospital Nacional de Chiquimula se recomienda fomentar la aplicación de medidas de detección temprana como es la realización de un completo historial clínico enfocándose en los antecedentes infecciosos antes y durante el embarazo, así como una correcta evaluación en donde enfoquen los métodos de estimación para la edad gestacional y lograr el aumento de la eficacia ante la prevención de un trabajo de parto pretérmino.

XI. PROPUESTA

Título:

Boleta de admisión al servicio de labor y parto.

Introducción

Considerando los resultados obtenidos de esta investigación, se opta por realizar la siguiente propuesta, con el fin de mejorar la toma de información por parte del personal médico y paramédico del área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula.

Definición

La realización de un nuevo formato de historia clínica gineco-obstétrica, con casillas que abarquen la mayor cantidad de información posible sin tener que pasar por un extenuante interrogatorio y se logre la conexión médico-paciente para un correcto diálogo para la toma de información, empleándolo en la emergencia de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula.

Objetivo

Mejorar el control y manejo de información que se recopila en las historias clínicas de las pacientes que acuden por una consulta al servicio de Ginecología y Obstetricia, esperando abarcar la información necesaria para tener una correcta base de datos funcional en el Hospital Nacional de Chiquimula.

Metodología

Se elabora un borrador del formato de historia clínica, la cual deberán aprobar las autoridades pertinentes del departamento de Ginecología y Obstetricia, así como el visto bueno de Dirección y Subdirección del Hospital de Chiquimula, para poder entrar en una fase de capacitación y prueba para su debida autorización de uso oficial al momento de comprobar la utilidad de esta.

VII. REFERENCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Prelabor rupture of membranes. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 135(Issue 3), e80-e97. Doi: 10.1097/AOG.0000000000003700 https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2020/03000/Prelabor_Rupture_of_Membranes__ACOG_Practice.47.aspx

Ananth, C., Joseph, K. S., Oyelese, Y., Demissie, K. y Vintzileos, A. (2005). Trends in preterm birth and perinatal mortality among singletons: United States, 1989 through 2000. *Obstetrics & Gynecology*, 105(Issue 5, part. 1), 1084-1091. https://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2005/05000/Trends_in_Preterm_Birth_and_Perinatal_Mortality.25.aspx



Arinkan, S. A., Alper, E. C., Topcu, G. y Muhcu, M. (2021). Perinatal outcomes of pregnant women having SARS-CoV-2 infection. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 60, 1043-1046. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8426291/pdf/main.pdf>

Bisits, A., Madsen, G., Knox, M., Gill, A., Smith, R., Yeo, G., Kwek, K., Daniel, M., Leung, T. N., Cheung, K., Chung, T., Jones, I., Toohill, J., Tudehope, D. y Giles, W. (2004). The Randomized Nitric Oxide Tocolysis Trial (RNOTT) for the treatment of preterm labor. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 191(3), 683-690. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15467526/>

Blitz, M., Gerber, R., Gulersen, M., Shan, W., Rausch, A., Prasannan, L., Meirowitz, N. y Rochelson, B. (2021). Preterm birth among women with and without severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(Issue 12), 2253-2259. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14269>

- Bloom, S. L., Yost, N. P., McIntire, D. D. y Leveno, K. L. (2001). Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies. *Obstetrics & Gynecology*, 98(Issue 3), 379-385.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029784401014661?via%3Dihub>
- Bruschettini, M., Van den Hove, D. A. Gazzolo, D., Steinbusch, J. W. M. y Blanco, C. E. (2006). Lowering the dose of antenatal steroids: the effects of a single course of betamethasone on somatic growth and brain cell proliferation in the rat. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 194(Issue 5), 1341-1345.
[https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(05\)02606-2/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(05)02606-2/fulltext)
- Budhram, S., Vannevel, V., Botha, T., Chauke, L., Bhoora, S., Balie, G. M., Odell, N., Lombaard, H., Wise, A., Georgiou, C., Ngxola, N., Wynne, E., Mbewu, U., MabengeY, M., Phinzi, S., Gubu-Ntaba, N., Goldman, G., Tunkyi, K., Prithipal, S. ... Yates, L. M. (2021). Maternal characteristics and pregnancy outcomes of hospitalized pregnant women with Sars-CoV-2 infection in South Africa: an International Network of Obstetric Survey Systems-based cohort study. *International Journal of Gynecology&Obstetrics*, 155, 455-465.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9087659/pdf/IJGO-155-455.pdf>
- Chinn, J., Sedighim, S., Kirby, K. A., Hohmann, S., Hameed, A. B., Jolley, J. y Nguyen, N. (2021). Characteristics and outcomes of women with COVID-19 giving birth at US Academic Centers during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American Medical Association Network Open*, 4(8), e2120456.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34379123/>



Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dache, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M. y Spong, C. Y. (2019). Parto prétermino. En *Williams obstetricia* (25a Edición, pp. 59). McGraw Hill / Access Medicina. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=2739§ionId=230095837>

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dache, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M. y Sheffield, J.S. (2015). Trabajo de parto prematuro. En *Williams obstetricia* (24a edición, pp. 61-119). McGraw Hill / Access Medicina. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=1525§ionId=100462208>

Ding, T., Mokshagundam, S., Rinaudo, P. F., Osteen, K. G. y Bruner-Tran, K. L. (2018). Paternal developmental toxicant exposure is associated with epigenetic modulation of sperm and placental Pgr and Igf2 in a mouse model. *Biology of Reproduction*, 99(4), 864-876. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6203877/>



Dutta, E. H., Behnia, F., Boldogh, I., Saade, G.R., Taylor, B. D., Kacerovsky, M. y Menon, R. (2016). Oxidative stress damage-associated molecular signaling pathways differentiate spontaneous preterm birth and preterm premature rupture of the membranes. *Molecular Human Reproduction*, 22(Issue 2), 143-157. <https://academic.oup.com/molehr/article/22/2/143/2459877?login=false>

Epelboin, S., Labrosse, J., De Mouzon, J., Fauque, P., Gervoise-Boyer, M.-J., Levy, R., Sermondade, N., Hesters, L., Bergère, M., Devienne, C., Jonveaux, P., Ghosn, J. y Pessione, F. (2021). *Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: a national retrospective cohort study*. *Plos Medecine*, 18(11), e1003857. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8631654/>

- Kim, J. (2018). Preterm labor and birth: definition, assessment, and management. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 24(3), 231-232. DOI:10.4069/kjwhn.2018.24.3.231. https://www.researchgate.net/publication/327909005_Preterm_Labor_and_Birth_Definition_Assessment_and_Management
- King, J. F., Flenady, V., Papatsonis, D., Dekker, G. y Carbonne, B. (20 de enero de 2003). *Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour*. Cochrane Database of Systematic Reviews. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002255/full>
- Li, N., Han, L., Peng, M., Lv, Y., Ouyang, Y., Liu, K., Yue, L., Li, Q., Sun., G., Chen, L. y Yang, L. (2020). Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with Covid-19 pneumonia a case-control study. *Clinical Infectious Diseases*, 71(16), 2035-2041. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184430/> 
- Mamber Czeresnia, R., Abrao Trad, A. T., Werneck Brito, I. S., Negrini, R., Nomura, M. L., Pires, P., da Silva Costa, F., Yamamoto Nomura, R. M. y Ruano, R. (2020). SARS-CoV-2 and pregnancy: a review of the facts. *Revista Brasileira de Ginecologia y Obstetricia*, 42(9), 562-568. <https://www.scielo.br/rbgo/a/yXGWYQ8kS96vqqbHB8kVc9c/?format=pdf&lang=en>
- Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F. y Kirmeyer, S. (2006). Births: final data for 2004. *National Vital Statistics Reports*, 55(1), 1-101. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17051727/>

Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., Kirmeyer, S. y Mathews, T. J. (2009). Births: final data for 2006. *National Vital Statistics Reports*, 57(7), 1-102.
https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr57/nvsr57_07.pdf

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (2018). *Protocolo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica SINAVE*. Departamento de Epidemiología. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/Protocolos/Sistema%20Nacional%20de%20Vigilancia%20Epidemiol%c3%b3gica%20SINAVE.pdf>

Pierce-Williams, R. A. M., Burd, J., Felder, L., Khoury, R., Bernstein, P. S., Avila, K., Penfield, C. A., Roman, A. S., De Bolt, C. A., Stone, J. L., Bianco, A., Kern-Goldberger, A. R., Hirshberg, A., Srinivas, S. K., Jayakumaran, J. S., Brandt, J. S., Anastasio, H., Birsner, M., O'Brien, D. S. ...Berghella, V. (2020). Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2(Issue 3, supl.), 100134.
[https://www.ajogmfm.org/article/S2589-9333\(20\)30077-X/fulltext](https://www.ajogmfm.org/article/S2589-9333(20)30077-X/fulltext)



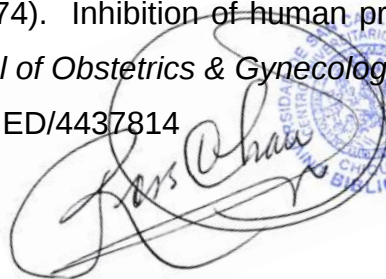
Quiróz González, G., Alfaro Piedra, R., Bolívar Porras, M. y Solano Tenorio, N. (2015). Tema 2-2016: amenaza de parto pretérmino. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*, 1(1), 75-80.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161h.pdf>

Sánchez Rodríguez, O. y Bello de Ita, A. (2015). Parto pretérmino. En *Guías de práctica clínica* (pp. 250-291). Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología Y Obstetricia. https://www.comego.org.mx/formatos/Guias/GPC2015_12.pdf

Sandoval Orellana, M., Campos Rodríguez, A. L. y Benini, G. (2020). *Guía de manejo para la paciente guatemalteca embarazada con COVID 19*. Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala. <https://www.agog.com.gt/assets/emc/docs/guia-de-manejo.pdf>

Vielma O., S., López A., M., Bustos V., J. C., Assar, R. y Valdés P., F. (2020). Parto prematuro en pacientes Covid-19 en Hospital San Juan de Dios. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 85(Supl. 1), S59-S66. <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v85s1/0717-7526-rchog-85-S1-S59.pdf>

Zuckerman, H., Reiss, U. y Rubinstein, I. (1974). Inhibition of human premature labor by indomethacin. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 44(6), 787-792. <https://europepmc.org/article/MED/4437814>



XIII. APÉNDICES

Apéndice 1. Boleta de recolección de datos



BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE CUNORI
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO



Ficha de recolección de datos

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE PACIENTE EMBARAZADA CON TRABAJO
DE PARTO PRÉTERMINO Y COVID-19.

Autor: José Andrés Xitumul Molina

Asesora: Dra. Nataly Orellana

a. DATOS GENERALES

EDAD	<18	
	19-26	
	27-34	
	>35	

LUGAR DE PROCEDENCIA	Procedencia	
	Urbano	
	Rural	

NIVEL DE ESCOLARIDAD	
OCUPACIÓN	
FECHA DE INGRESO	

b. DATOS OBSTÉRICOS

NÚMERO DE EMBARAZO	Primigesta	
	Secundigesta	
	Múltipara	

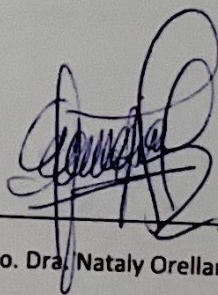
EDAD GESTACIONAL	Semanas Gestacionales	
	34 0/7 - 34 6/7	
	35 0/7 - 35 6/7	
	36 0/7 - 36 6/7	

CONTROL PRENATAL	Sí	
	Numero de controles	
	No	
	Realización de ultrasonidos	
	Sí	
	¿Cuántos?	
	No	
	Toma Suplementos Prenatales	
	Sí	
	No	
	Infecciones Vaginales o del Tracto Urinario	
	Sí	
	¿Durante que semestre del embarazo?	
	¿Tomó tratamiento terapéutico?	

c. DATOS CLINICOS

B) Manifestaciones de infección por Covid-19			
Antecedente de fiebre		Odinofagia	
Dolor muscular		Nauseas o vómitos	
Dolor de articulaciones		Diarrea	
Dolor de cabeza		Disnea	
Malestar general		Tiraje inter/subcostal	
Tos		Otros:	
¿Recibió tratamiento terapéutico?	Sí	No	
¿Cuál tratamiento terapéutico recibió?			

C) Manifestaciones Obstétricas			
	Sí	No	Cantidad
Contracciones			
Número de contracciones			
Frecuencia de contracciones			
Hemorragia Vaginal			
Salida de líquido amniótico			
Dilatación			
Borramiento			
Altitud			
¿Recibió tratamiento terapéutico?			
¿Cuál tratamiento terapéutico recibió?			



Dra. Blanca Nataly Orellana Duarte
MSc. Ginecología-Obstetricia
Col. 18.017

Vo. Bo. Dra. Nataly Orellana

Asesora de tesis

Ginecóloga - Obstetra

Apéndice 2. Hoja de admisión al servicio de labor y parto

NOMBRE:
HORA:

#REGISTRO:

DIRECCION:

EDAD:

ESTADO CIVIL:

NIVEL DE ESCOLARIDAD:

OCUPACION:

FECHA DE NACIMIENTO:

LUGAR DE PROCEDENCIA:

FECHA DE INGRESO:

***MOTIVO DE CONSULTA :**

****HISTORIA DE LA ENFERMEDAD :**

***FECHA Y HORA DE INICIO DE DOLORES :**

ANTECEDENTES IMPORTANTES

Gestas: ____ Partos: ____ Cesareas: ____ Abortos: ____

Hijos Vivos: ____ Hijos Muertos: ____

Médicos:

Quirurgicos:

Traumatologicos:

Alergicos:

Infecciones durante el embarazo:

Fueron tratadas: Si: ____ No: ____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS

Fecha ultima regla: ____/____/____ Fecha probable de parto: ____/____/____

Uso de anticonceptivos: Si ____ NO ____

Tipo de anticonceptivo:

Control prenatal: Si ____ NO ____

Controles: ____

Ultrasonografías obstetricas realizadas: ____

Fecha más reciente:

Pruebas de Bienestar Fetal realizadas: ____

Reactivo ____ No reactivo ____

Fecha más reciente:

LABORATORIOS:

Ultima hematologia:

Hallazgos:

Ultimo urograma:

Hallazgos:

TORCH:

Positivo: ____ Negativo: ____

VIH:

Positivo: ____ Negativo: ____

Sifilis:

Positivo: ____ Negativo: ____

Hepatitis B:

Positivo: ____ Negativo: ____

Grupo de Sangre y Rh:

EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE PARTO

FECHA	HORA	CONTRACCIONES	DILATACIÓN	ALT.	BORRAMIENTO	FCF*	PA**	LIQUIDO

*FCF: FRECUENCIA CARDIACA FETAL

** PA: PRESIÓN ARTERIAL

OBSERVACIONES: _____

SEGUNDO PERIODO

DILATACION COMPLETA: ____/____/____ HORA: ____:____ HRS
 RUPTURA DE MEMBRANAS: ARTIFICIAL: ____ ESPONTÁNEAS: ____
 PARTO EFECTUADO: ____/____/____ HORA: ____:____ HRS
 PÉRDIDAS HEMÁTICAS: ____ CC ORIGEN DE LA HEMORRAGIA: _____
 EPISIOTOMÍA: SI: ____ NO: ____ RASGADURA: SI: ____ NO: ____ GRADO: ____
 OTROS: _____

TERCER PERIODO

ESPONÁNEO: ____ NATURAL: ____ ARTIFICIAL: ____ PÉRDIDAS HEMÁTICAS: ____ CC
 EXPULSIÓN: FECHA: ____/____/____ HORA: ____:____ HRS PESO: ____ Lb ____ Oz ANOMALÍAS: _____
 GLOBO UTERINO: ____ CUELLO: _____
 TRATAMIENTO: _____

1ER. PERIODO: ____ HORAS ____ MINUTOS
 2DO. PERIODO: ____ HORAS ____ MINUTOS
 3ER. PERIODO: ____ HORAS ____ MINUTOS DURACIÓN TOTAL DEL PARTO: _____

DATOS DEL RECIÉN NACIDO

MASCULINO: ____ FEMENINO: ____ PESO: ____ LIBRAS ____ ONZAS TALLA: ____ CMS
 CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA: ____ CMS HORA DE NACIMIENTO: ____:____ HRS
 EDAD GESTACIONAL: _____
 VIVO ____ MUERTO ____ ANTE PARTO ____ INTRA PARTO ____ MACERACIÓN _____
 ESTADO AL NACER: BUENO ____ MALO ____ APGAR ____x¹ ____x⁵
 ANOMALIAS CONGÉNITAS: _____
 MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS: CLORANFENICOL PROFILACTICO: ____ VITAMINA K: ____ VACUNA HEPATITIS B: ____
 PEDIATRA: _____

FIRMA Y SELLO: _____

ESTADO DE LA MADRE POST PARTO

PRESIÓN ARTERIAL: ____ PULSO: ____ RESPIRACIONES: ____ TEMPERATURA: ____
 GLOBO DE SEGURIDAD UTERINO: ____ HEMORRAGIA ACTIVA: SI ____ NO ____
 GINECOLOGO: _____

FIRMA Y SELLO _____ CIRCULANTE: _____

Examen físico materno:

Presión Arterial:

Pulso:

Respiraciones:

Saturación de O2:

Temperatura:

Frecuencia cardiaca fetal:

Altura Uterina:

Presentación fetal:

Genitales externos:

Edema: