



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS**



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 22 de Agosto 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Juanita Panqueba Salgado, con C.C. No.1020796022,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Manifestaciones clínicas y desenlaces en pacientes embarazadas con infección por cóvid-19, durante la pandemia del 2020 en el departamento del Huila presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS**



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Juanita Panqueba Salgado

Firma: _____

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Manifestaciones clínicas y desenlaces en pacientes embarazadas con infección por COVID-19, durante la pandemia del 2020 en el departamento del huila

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Panqueba Salgado	Juanita

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Guzmán Losada	Celico

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ramírez	Néstor Daniel

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Ginecología y Obstetricia

FACULTAD: Salud

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en Ginecología y Obstetricia

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022-2 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 92

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 5
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

Diagramas ___ Fotografías ___ Grabaciones en discos ___ Ilustraciones en general **X**
Grabados ___ Láminas ___ Litografías ___ Mapas ___ Música impresa ___ Planos ___
Retratos ___ Sin ilustraciones ___ Tablas o Cuadros **X**

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO: Operacionalización de variables, Carta de aprobación de Ética y Biótica del Hospital Universitario de Neiva

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. COVID-19
2. Infecciones por Coronavirus
3. Signos y Sintomas
4. Embarazo
5. Mortalidad Materna

Inglés

- COVID-19
- Coronavirus Infections
- Signs and Symptoms
- Pregnancy
- Maternal Mortality

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Objetivo: Conocer manifestaciones clínicas y desenlaces de pacientes embarazadas con infección por COVID-19, en el departamento del Huila durante los 3 trimestres de embarazo en la primera ola de la pandemia del 2020.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo de cohorte retrospectivo de mujeres embarazadas en el Huila con COVID-19, en cualquier momento de su gestación, durante marzo 2020 y febrero 2021.

Resultados: Incluidas 70 maternas con COVID-19, 80% con prueba PCR. La mediana de edad fue 27 años, existiendo asociación negativa y estadísticamente significativa entre el riesgo de estar hospitalizada por COVID-19 y una mayor edad de la paciente (OR 0,89). Mayoría cursaba tercer trimestre (64,3%); 15,71 % tenían comorbilidades, las más frecuentes: hipertensión arterial y obesidad. El 64,3% fueron sintomáticas, con enfermedad no grave (84,3%). Hubo evidencia para argumentar que existe asociación positiva y estadísticamente significativa entre el riesgo de presentar disnea y ser hospitalizado por SARS-CoV-2 (OR 9,18); asimismo, mayor riesgo en el presente estudio de desarrollar preeclampsia en pacientes hospitalizada por SARS-CoV-2 (RR 2,26). La vía de finalización más común fue la cesárea. Hubo incremento en parto pretérmino para quienes estaban hospitalizadas (OR 4,36). La mortalidad materna fue del 4,3%. Solo un neonato con COVID-19.

Conclusión: La mayoría de pacientes no requirieron hospitalización, las comorbilidades más frecuentes son HTA y obesidad. Estar hospitalizada por COVID-19 se incrementa en presencia de: menor edad materna y disnea; se encontró asociación entre estar hospitalizado por COVID-19 y tener parto pretérmino al igual que desarrollar preeclampsia, siendo el primer evento estadísticamente significativo.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Objective: To identify the clinical manifestations and outcomes of pregnant patients with COVID-19 infection, in the department of Huila during the 3 trimesters of pregnancy in the first wave of the 2020 pandemic.



Methodology: Observational, descriptive retrospective cohort study of pregnant women with COVID-19 diagnosis in Huila , at any time during their pregnancy, between March 2020 and February 2021.

Results: 70 pregnant women with COVID-19 where included, 80% were diagnosed with PCR test. The median age was 27 years, with a negative and statistically significant association between the risk of being hospitalized for COVID-19 and an older age of the patient (OR 0.89). Most of the patients were in their third trimester of pregnancy (64.3%); 15.71% had comorbidity, the most frequent were hypertension and obesity; 64.3% of pregnant women were symptomatic, with non-severe disease (84.3%). Evidence shows that there is a positive and statistically significant association between the risk of being hospitalized for SARS-CoV-2 and having dyspnea (OR 9.18). Likewise, there is a greater risk for development preeclampsia in patients hospitalized for SARS-CoV-2 (OR 2.26). The most common way for delivery either pregnant women hospitalized or non was c-section. There was an increase of preterm delivery for those who were hospitalized (Relative risk of 4.36 [95% CI: 1.47 to 12.97]). Maternal mortality was 4.3%. Only one neonate with COVID-19.

Conclusion: Most of the patients did not require hospitalization, the most frequent comorbidities where hypertension and obesity. Be hospitalized with COVID-19 increases in the presence of: lower maternal age and dyspnea; there is an association between having a preterm delivery and preeclampsia in patients hospitalized for COVID-19, the first one statistically significant.

APROBACIÓN DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado:

JUAN JAVIER VARGAS POLANIA
Presidente Jurado

Firma:



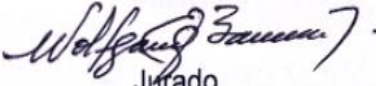
**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS**



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	5 de 5
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

Nombre Jurado:


Jurado
WOLFGANG ERNESTO BARRERA LOPEZ

Firma:

Nombre Jurado:


Jurado
DIEGO FELIPE POLANÍA ARDILA

Firma:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DESENLACES EN PACIENTES
EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR CÓVID-19, DURANTE LA PANDEMIA
DEL 2020 EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

JUANITA PANQUEBA SALGADO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
NEIVA – HUILA
2022

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DESENLACES EN PACIENTES
EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR CÓVID-19, DURANTE LA PANDEMIA
DEL 2020 EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

JUANITA PANQUEBA SALGADO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesor Temático

CELICO GUZMAN LOSADA

Especialista en Ginecología y Obstetricia, Unidad de Cuidados intensivos
Obstétrico,

Asesor Metodológico

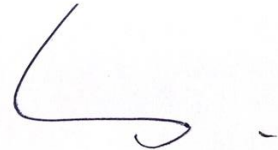
NESTOR DANIEL PERDOMO

Médico – Magister en Bioética

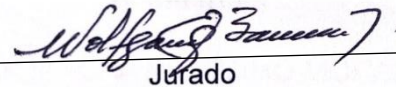
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
NEIVA – HUILA
2022

Nota de aceptación:

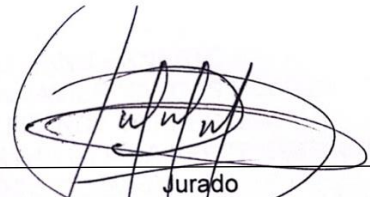
APROBADO



JUAN JAVIER VARGAS POLANIA
Presidente Jurado



Jurado



Jurado

DIEGO FELIPE POLANIA ARDILA

Neiva, Agosto de 2022

DEDICATORIA

A mis padres, la fuente de mi inspiración, motivación y árbol de energía.

A Dios por ayudarme a superar cualquier barrera y cumplir mis metas.

A todos aquellos profesores y maestros que forjaron lo mejor de mí.

A mis compañeros y amigos que indudablemente me apoyaron durante este proceso de formación.

Juanita

AGRADECIMIENTO

El autor expresa sus agradecimientos

A todos los docentes que con paciencia y dedicación hicieron parte del proceso para mi formación como especialista, aquellos que creyeron en mí y me inspiraban.

A todo el personal de enfermería por la colaboración en el servicio, a mi familia, mis amigos y compañeros de residencia.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1 JUSTIFICACIÓN	14
2 MARCO TEÓRICO	15
2.1 EPIDEMIOLOGÍA	15
2.2 EL VIRUS	21
2.3 PATOGENIA.	23
2.4 FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD GRAVE	27
2.5 LACTANCIA	29
2.6 INMUNOLOGÍA DE COVID-19 EN EL EMBARAZO	29
2.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	30
2.8 ALTERACIONES EN LABORATORIO	33
2.9 IMÁGENES	33
2.10 FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO	34
3 OBJETIVOS	36
3.1 OBJETIVO GENERAL	36
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
4 MATERIALES Y MÉTODOS	37
4.1 TIPO DE ESTUDIO	37
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	37
4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	37
4.3.1 Criterios de inclusión	37
4.3.2 Criterios de exclusión	37
4.4 PERÍODO DE ESTUDIO	37
4.5 MUESTRA	38
4.6 RECOLECCIÓN DE DATOS	38

	Pag.	
4.7	DEFINICIÓN DE CASO	38
4.7.1	Caso sospechoso (OMS)	38
4.7.1.1	Criterios clínicos	38
4.7.1.2	Criterios epidemiológicos	38
4.7.2	Caso probable	39
4.7.3	Caso confirmado	40
4.7.4	Contacto	40
4.7.5	Defunción por COVID-19	40
4.8	VARIABLES	40
4.8.1	Generales	41
4.8.2	Maternas	41
4.8.3	Ambiente De Atención Hospitalaria	41
4.8.4	Estado Final Del Paciente	41
4.9	Análisis Estadístico.	41
5	CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
5.1	ALCANCE	44
5.2	RIESGO	44
5.3	COSTO – BENEFICIO	45
5.4	IMPACTO	45
6	CRONOGRAMA	46
7	RECURSOS	47
7.1	HUMANOS	47
7.2	FINANCIEROS	47
7.3	PRESUPUESTO	47
7.4	FUENTES DE FINANCIACIÓN	47
8	RESULTADOS	48
8.1	POBLACIÓN	48
8.2	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	50

	Pag.	
8.3	CONDICIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO	55
8.4	DESENLACES DE LA GESTACIÓN	56
8.5	FACTORES ASOCIADOS A PARTO PRETÉRMINO	57
8.6	MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA EXPLICAR ESTADO DE HOSPITALIZACIÓN	58
9	DISCUSIÓN	60
10	CONCLUSIONES	65
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
	ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución y duración de síntomas entre mujeres embarazadas con diagnóstico de C6vid-19	31
Tabla 2. Complicaciones del embarazo, eventos perinatales y morbilidad neonatal entre gestantes con y sin diagnóstico de C6vid-19	32
Tabla 3. Cronograma de actividades	46
Tabla 4. Presupuesto	47
Tabla 5. Variables sociodemogr6ficas	49
Tabla 6. An6lisis de edad gestacional	50
Tabla 7. Clasificaci6n por trimestre, tipo de prueba diagn6stica y clasificaci6n de la enfermedad	51
Tabla 8. Sintom6ticas por trimestre y hospitalizaci6n	52
Tabla 9. Frecuencia de los tipos de comorbilidad	52
Tabla 10. Antecedentes gestacionales	53
Tabla 11. F6rmula obst6trica de las pacientes	53
Tabla 12. Angustia seg6n hospitalizaci6n	55
Tabla 13. Condiciones asociadas al embarazo	56
Tabla 14. Desenlaces de la gestaci6n	56
Tabla 15. Parto pret6rmino y hospitalizaci6n	58
Tabla 16. Modelo de regresi6n log6stica para explicar estado de hospitalizaci6n	59

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Incidencia y mortalidad por Continente	16
Ilustración 2. Incidencia y mortalidad en América Latina	16
Ilustración 3. Incidencia y mortalidad por Cóvid-19 en Colombia	17
Ilustración 4. Distribución de casos de Cóvid-19 por Departamento en Colombia	18
Ilustración 5. Incidencia de mortalidad de casos Cóvid-19 por entidad territorial en Colombia	18
Ilustración 6. Incidencia y mortalidad por Cóvid-19 en el Huila	19
Ilustración 7. Incidencia y muerte de gestantes por Cóvid.-19 en Colombia	20
Ilustración 8. Distribución por edad en gestantes con Cóvid-19 en Colombia	20
Ilustración 9. Distribución de embarazadas con Cóvid-19 según trimestre de gestación	21
Ilustración 10. Estructura viral del SARC-CoV-2	22
Ilustración 11. Esquemas de mecanismos, objetivos diana y resultados del SARC-CoV-2	27
Ilustración 12. Proporción de síntomas que presentaron las gestantes con Cóvid-19	54
Ilustración 13. Presencia relativa de síntomas por trimestre según hospitalización	55

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Operacionalización de variables	74
Anexo B. Carta de aprobación de Ética y Biótica del Hospital Universitario de Neiva	88

RESUMEN

Desde diciembre del 2019, la enfermedad por coronavirus (CÓVID-19), se ha convertido en una emergencia de salud pública mundial; se han descrito varias manifestaciones clínicas, entre ellas pulmonares y sistémicas de la enfermedad desde el descubrimiento de este virus y ha expuesto a poblaciones vulnerables a una crisis sanitaria mundial sin precedentes. Los datos sobre el efecto de la enfermedad durante la gestación son limitados, sin embargo múltiples estudios han descrito un mayor riesgo de enfermedad grave por COVID-19 entre mujeres embarazadas en comparación con no embarazadas así como mayor susceptibilidad a resultados maternos y fetales adversos, e inclusive se conoce menos el riesgo en los países de ingresos medios y bajos donde las distribuciones de los grupos de edad, las condiciones preexistentes y los estándares de atención pueden diferir.

Objetivo: Conocer las manifestaciones clínicas y desenlaces de pacientes embarazadas con infección por COVID-19, en el departamento del Huila durante los 3 trimestres de embarazo en la primera ola de la pandemia del 2020.

Metodología: Se desarrolló un estudio observacional, descriptivo de cohorte retrospectivo de mujeres embarazadas en el Huila con COVID-19, captadas en cualquier momento de su gestación, durante marzo de 2020 y febrero de 2021.

Resultados: Se incluyeron 70 maternas con diagnóstico de COVID-19 realizado en el 80% de los casos con prueba de PCR. La mediana de edad fue 27 años, existiendo asociación negativa y estadísticamente significativa entre el riesgo de estar hospitalizada por COVID-19 y una mayor edad de la paciente (OR 0,89 [IC 95%: 0,79 a 0,99]). El mayor número de pacientes consulto durante el tercer trimestre del embarazo (64,3%), 15,71 % tenían comorbilidad, siendo las más frecuentes: la hipertensión arterial, seguida de la obesidad. El 64,3% de las gestantes fueron sintomáticas, clasificadas como enfermedad no grave en el 84,3%. Se encontró evidencia para argumentar que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre el riesgo de presentar disnea y ser hospitalizado por SARS-CoV-2 (OR 9,18 [IC 95%: 1,77 a 67,17]). Asimismo, existe mayor riesgo en el presente estudio de presentar preeclampsia en pacientes hospitalizada por SARS-CoV-2 RR 2,26 [IC 95%: 1,18 a 4,31]). La vía de finalización de la gestación más común tanto en pacientes hospitalizadas como en no hospitalizadas fue la cesárea. Se observó un incremento significativo en el riesgo de tener parto pretérmino para quienes estuvieron hospitalizadas con respecto a quienes no (Riesgo relativo de 4,36[IC 95%: 1,47 a 12,97]). La mortalidad materna fue del 4,3% y la fetal 2,9%. Solo se demostró un neonato con CÓVID-19, de transmisión vertical.

Conclusión: A lo largo del estudio se evidencia que la mayoría de pacientes no requirieron hospitalización, lo cual es consistente con el hecho de que la enfermedad no grave fue la clasificación más frecuente. Las comorbilidades más frecuentes son HTA y obesidad. El riesgo de hospitalización por COVID-19 se incrementa en presencia de menor edad en años de la materna y presentar síntomas como la disnea. En el estudio se vio asociación entre presentación de preeclampsia en aquellas gestantes hospitalizadas por COVID-19 al igual que aumento de partos pretérmino, siendo este último estadísticamente significativo en el análisis multivariado. Se deben realizar estudios adicionales que analicen los desenlaces clínicos en mujeres gestantes con diagnóstico de COVID-19 en el curso actual de la pandemia.

Palabras claves: COVID-19; Infecciones por Coronavirus; signos y síntomas: embarazo; mortalidad materna.

ABSTRAC

Objective: To identify the clinical manifestations and outcomes of pregnant patients with COVID-19 infection, in the department of Huila during the 3 trimesters of pregnancy in the first wave of the 2020 pandemic.

Methodology: Observational, descriptive retroprospective cohort study of pregnant women with COVID-19 diagnosis in Huila , at any time during their pregnancy, between March 2020 and February 2021.

Results: 70 pregnant women with COVID-19 where included, 80% were diagnosed with PCR test. The median age was 27 years, with a negative and statistically significant association between the risk of being hospitalized for COVID-19 and an older age of the patient (OR 0.89). Most of the patients were in their third trimester of pregnancy (64.3%); 15.71% had comorbidity, the most frequent were hypertension and obesity; 64.3% of pregnant women were symptomatic, with non-severe disease (84.3%). Evidence shows that there is a positive and statistically significant association between the risk of being hospitalized for SARS-CoV-2 and having dyspnea (OR 9.18). Likewise, there is a greater risk for development preeclampsia in patients hospitalized for SARS-CoV-2 (OR 2.26). The most common way for delivery either pregnant women hospitalized or non was c-section. There was an increase of preterm delivery for those who were hospitalized (Relative risk of 4.36 [95% CI: 1.47 to 12.97]). Maternal mortality was 4.3%. Only one neonate with COVID-19.

Conclusion: Most of the patients did not require hospitalization, the most frequent comorbidities where hypertension and obesity. Be hospitalized with COVID-19 increases in the presence of: lower maternal age and dyspnea; there is an association between having a preterm delivery and preeclampsia in patients hospitalized for COVID-19, the first one statistically significant.

Keywords: COVID-19; Coronavirus infections; signs and symptoms: pregnancy; maternal mortality.

INTRODUCCIÓN

Desde su aparición, a finales del 2019, la infección por SARS-Cov-2 se ha convertido en una gran amenaza y desafío para la salud pública a nivel mundial con un ritmo acelerado en el aumento de casos; el virus fue identificado por primera vez en Wuhan (China) en diciembre de 2019, con presentaciones inexplicables de neumonía en el mercado mayorista de productos del mar al sur de China y desde entonces se ha extendido por todo el mundo(1).

Los coronavirus son virus que causan distintas enfermedades, conocidos por su transmisión zoonótica lo que quiere decir que producen infección tanto en humanos como en animales y pueden variar en severidad, desde un resfriado común, hasta una enfermedad respiratoria grave e incluso la muerte como las que se vieron en el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS) y el Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS-CoV)(1,2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 30 de enero de 2020 a la enfermedad como una emergencia de salud pública internacional; el 11 de Febrero recibió por la misma entidad el nombre oficial de COVID-19, también a la fecha el comité internacional de taxonomía de virus propuso llamar la enfermedad como Síndrome respiratorio agudo por coronavirus 2 (SARS-Cov-2) y hasta el 30 de Abril del 2022 se han confirmado 511.986.877 casos de infección por SARS-CoV-2 y 6.229.751 muertes relacionadas en todo el mundo(1,3,4). Se estima que aproximadamente el 1% de las personas infectadas desarrollan el síndrome de dificultad respiratoria aguda grave (SDRA), que requiere un nivel crítico de atención con altas tasas de mortalidad(4).

Los datos clínicos sobre mujeres embarazadas con COVID-19 son limitados, aún no se conoce la prevalencia de las complicaciones maternas y perinatales, sin embargo, se encuentran múltiples estudios en desarrollo por tratarse de una enfermedad nueva de reciente aparición(1,4,5). La gran mayoría de publicaciones hasta el momento son series de casos y algunas revisiones sistemáticas, sin embargo, partiendo de la información obtenida, los hallazgos combinados entre los casos del pasado con MERS-CoV y SARS-CoV en el 2012 y 2002 respectivamente, y conociendo que el COVID-19, filogenéticamente se clasifica dentro de la misma familia como un betacoronavirus con un genoma que comparte hasta un 50% y 80% de similitud de secuencia con los otros coronavirus, SARS-CoV y MERS-CoV respectivamente, se han extrapolado algunos resultados(1,4,6–8).

Igualmente, se han observado cambios en el comportamiento de la enfermedad en las gestantes que cursan con la infección, la OMS en las recomendaciones de manejo clínico del 2022, pone a consideración que las gestantes con cuadro de COVID-19 grave tienen un riesgo mayor de requerir ingreso en una UCI (OR=2.1, IC 95% 1.5–2.9; en 7 estudios, (601.108 mujeres), ventilación invasiva (OR=2,5, IC

95% IC 2,2–2,9; 6 estudios, 601.044 mujeres) y oxigenación por membrana extracorpórea (OMECA) (OR=2,02, IC del 95% 1,2–3,3; 2 estudios, (461.936 mujeres)(9). Además, que algunos factores como edad avanzada, el índice de masa corporal (IMC) elevado, raza diferente a la blanca, presencia de enfermedades preexistentes como hipertensión crónica o diabetes son factores de riesgo para presentar COVID-19 grave(10). Se plantea entonces la necesidad de llevar a cabo un diagnóstico, intervención oportuna, dirigir recomendaciones tempranas y tener una vigilancia de los posibles resultados adversos maternos y perinatales, que trae la enfermedad por COVID-19.

1 JUSTIFICACIÓN

Las mujeres en estado de embarazo, son consideradas como un grupo de alto riesgo o población especial cuando se habla de CÓVID-19; considerando el limitado conocimiento de la enfermedad en la gestación y el efecto que podría causar, no solo durante el embarazo sino también el parto, en el neonato y en el postparto, se ha generado particular atención, preocupación e interés en esta población(11,12).

Se ha planteado en diferentes estudios que existen particularidades propias de las mujeres en estado de embarazo relacionadas con cambios anatómicos, fisiológicos e inmunológicos, que las hace diferentes a la población general; de ahí parte la necesidad de investigar acerca del impacto de la enfermedad en el binomio materno perinatal, conocer el curso evolutivo, las características más frecuentes de la enfermedad, las posibles complicaciones y los desenlaces desde el ámbito local, poder comparar con resultados obtenidos en otras regiones del país, el continente y a nivel global; cabe resaltar que enfermedades nuevas y emergentes como la actual, que conlleva mortalidad materno fetal, demanda un mejor entendimiento de la misma, así como el establecimiento y adopción de medidas oportunas en el manejo de la infección en esta población (7,13,14).

2 MARCO TEÓRICO

2.1 EPIDEMIOLOGÍA

A más de 100 años del brote de influenza durante 1918, y de otras pandemias documentadas a través de la historia, nuevamente nos encontramos ante una, que nos ha forzado a conocerla, entenderla y aprender a convivir con ella. El SARS-CoV-2, enfermedad producida por el nuevo coronavirus CÓVID-19, presenta características interesantes desde el punto de vista epidemiológico y clínico.

Fue el 8 de diciembre del 2019 en Wuhan, una ciudad en la provincia de Hubei en China, donde un nuevo coronavirus fue identificado como la causa de neumonía. El virus rápidamente se diseminó, resultando en el inicio de una epidemia, extendiéndose rápidamente a otros países Asiáticos y luego a los otros Continentes, siendo el 11 de marzo del 2020 el día en que la Organización Mundial de la Salud declara la infección como pandemia(13,15). Para el 30 de abril del 2022, se han reportado 511.986.877 casos confirmados y 6.229.571 muertes a nivel global, esto evidenciado en las estadísticas del Instituto Nacional de Salud y de Johns Hopkins University Medicine (CSSE). Según la distribución geográfica, Europa ha sido el continente más afectado en cuanto a número de casos confirmados de COVID-19, seguido por la región de las Américas que hasta el 30 de abril del 2022 contaba con 152.929.420 casos confirmados y 2.722.343 muertes, liderando Estados Unidos el reporte cuyos casos llegan a 80.420.406 y 985.482 muertes. Colombia, por otra parte, ocupa el 4to lugar después de Brasil y Argentina contando hasta esa fecha con 6.091.959 casos confirmados, de los cuales 139.785 corresponden a fallecidos(3,15,16).

El mayor número de casos a nivel global es aportado por el continente europeo; sin embargo, la mortalidad global está en cabeza de las Américas, como se evidencia en la ilustración 1.

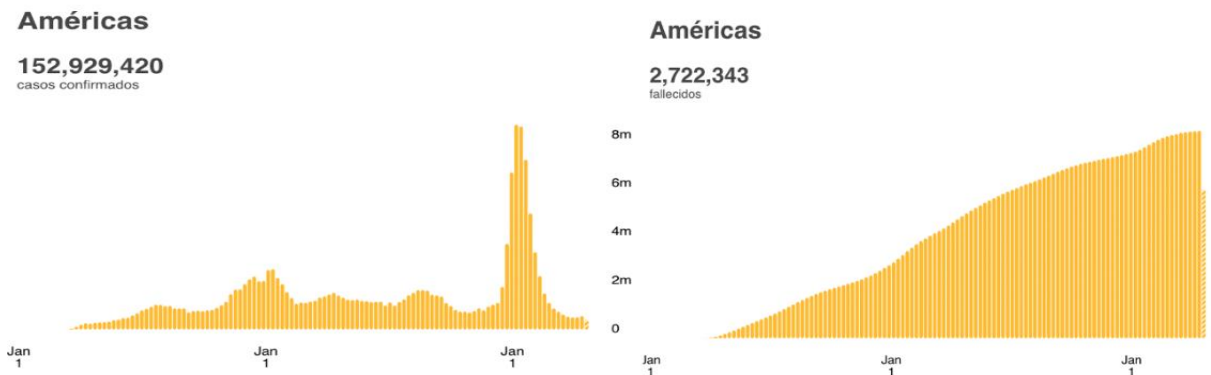
Ilustración 1. Incidencia y mortalidad por Continente



Fuente: Tomado de WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard [Internet]. Who.int. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://covid19.who.int/>

Las Américas con alrededor de 153 millones de casos ocupa el segundo lugar en reporte de casos a nivel global, con un máximo de presentación especialmente en el último o cuarto pico, como se evidencia en la ilustración 2, indicándose como pasa a ocupar el desafortunado primer lugar en mortalidad acumulada, información contenida en la misma ilustración.

Ilustración 2. Incidencia v mortalidad en América Latina



Fuente: Tomado de WHO Coronavirus (COVID-19) dashboard [Internet]. Who.int. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://covid19.who.int/>

Colombia, ocupa el cuarto lugar en las Américas en cuanto a la incidencia de la enfermedad, con más de 6 millones de casos y una importante mortalidad, mucho más cuantificable durante el tercer pico de la pandemia (Ilustración 3); la distribución territorial de los casos confirmados, ha sido liderada por Bogotá, seguida por Antioquia y el Valle del Cauca (Ilustración 4); en cuanto a la mortalidad, llama la

atención el impacto de esta en territorios como la Orinoquia, departamentos como putumayo y los Santanderes, tal como se evidencia en la ilustración 5.

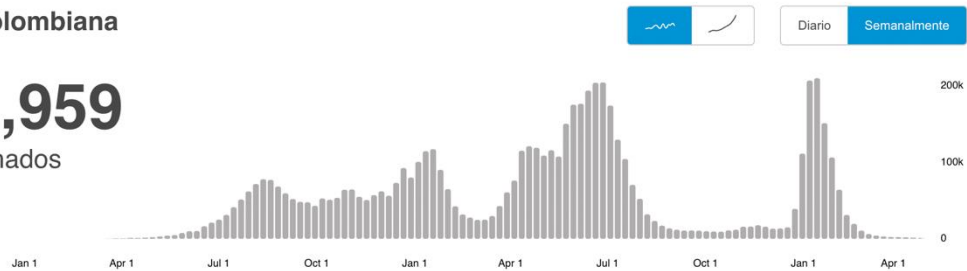
La distribución de la enfermedad por género es prácticamente igual, tanto en mujeres como en hombres, con 49,4% en mujeres vs 50,5% hombres. Hasta el momento, lo observado con respecto a la distribución por edad, el grupo etario más afectado ha sido el de 30 a 39 años seguido del de 20 a 29, mostrando la importante afectación de la población joven(9,15,16).

Ilustración 3. Incidencia y mortalidad por C6vid-19 en Colombia

Situaci6n Colombiana

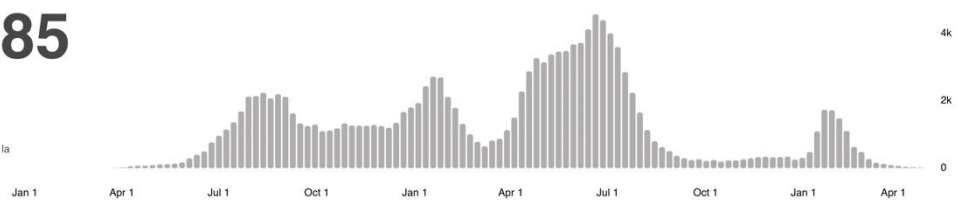
6,091,959

casos confirmados



139,785

fallecidos

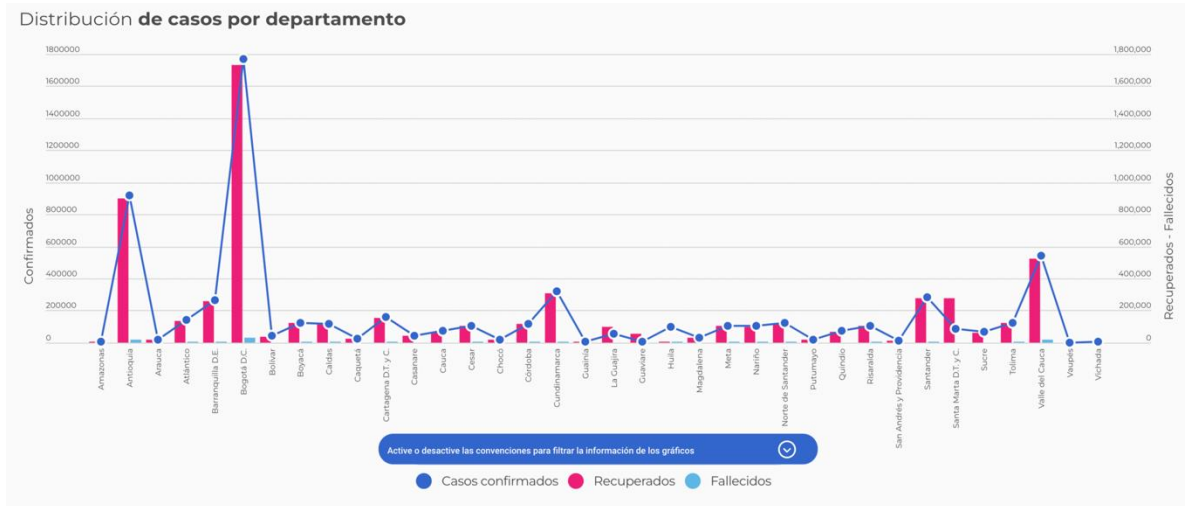


Fuente: Organizaci6n Mundial de la Salud

Los datos pueden estar incompletos para el d1a o la semana actual.

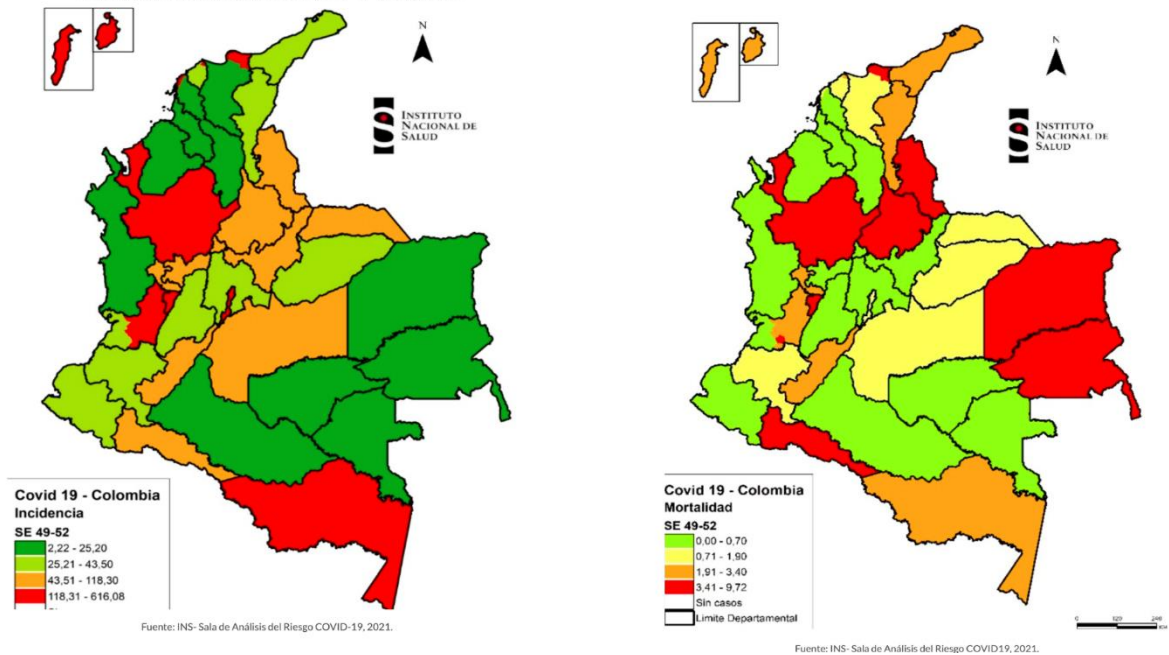
Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>.

Ilustración 4. Distribución de casos de Cóvid-19 por Departamento en Colombia



Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>.

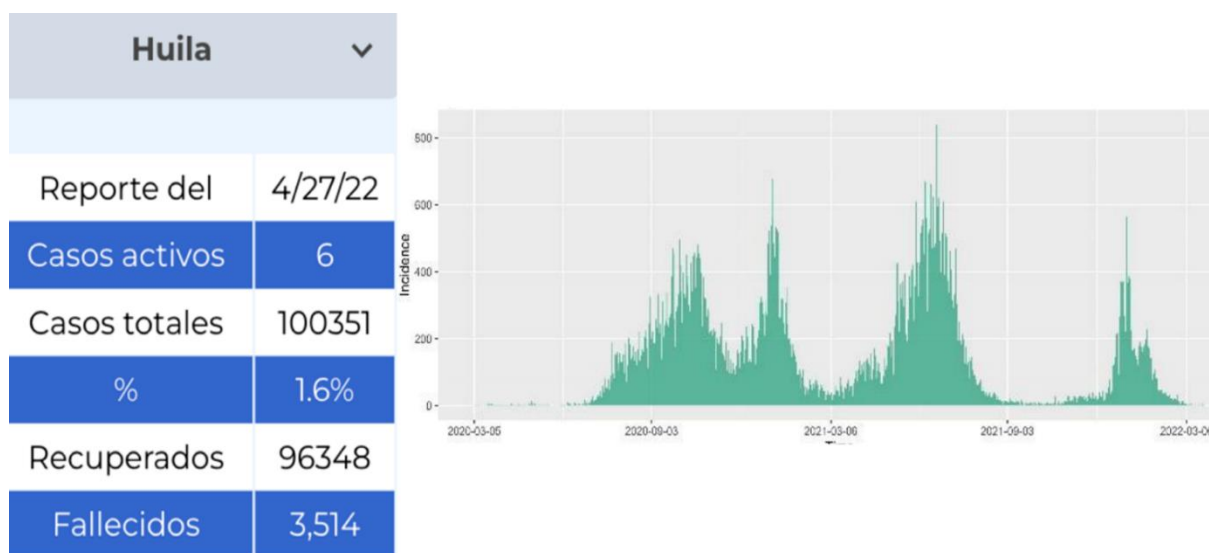
Ilustración 5. Incidencia de mortalidad de casos Cóvid-19 por entidad territorial en Colombia



Fuente: INS – Sala de análisis de riesgo Cóvid-19, 2021

Con respecto a las cifras en el departamento del Huila se reportan hasta el 27 de abril del 2022, 100.351 casos confirmados con 3.514 fallecidos, es de destacar que en la fase inicial de la pandemia mantuvo niveles relativamente altos, con un valle muy corto durante los primeros dos picos y con importante incremento de casos especialmente en el tercer pico, registrando además el mayor número de fallecidos como se evidencia en la ilustración 6(17,18).

Ilustración 6. Incidencia v mortalidad por C6vid-19 en el Huila



Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>

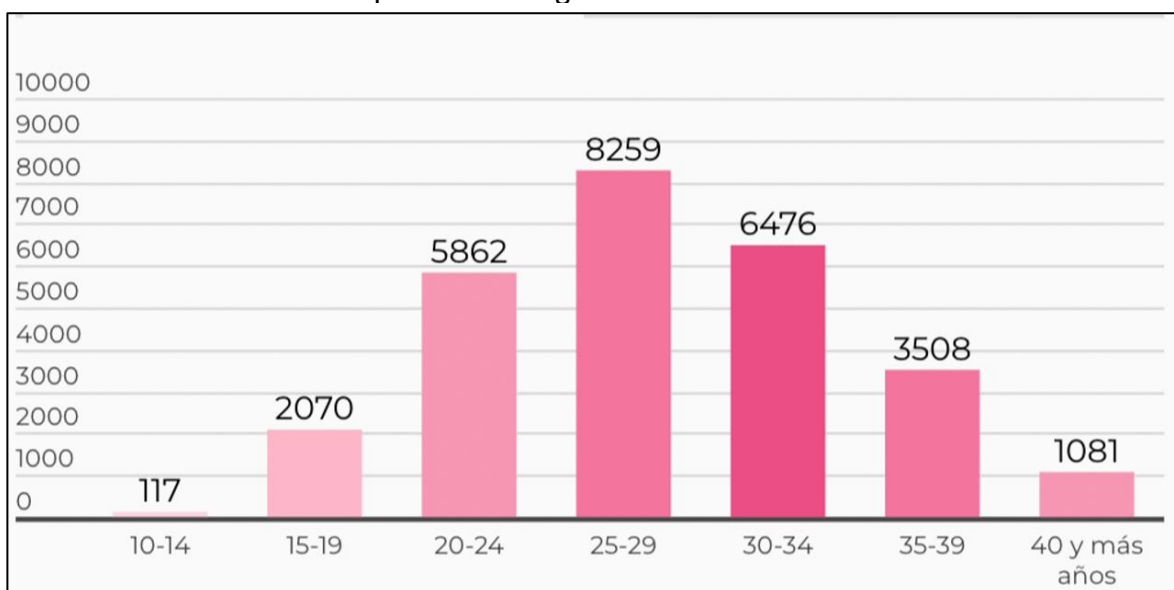
Los datos recopilados por el instituto nacional de salud sobre COVID-19 en gestantes y neonatos para Colombia, en el bolet6n N6 22 de abril 2022 reporto 27.737 casos confirmados con 237 muertes maternas (Ilustraci6n 7); adem6s en la distribuci6n por edad la mayor frecuencia se observa entre los 20 y 34 a6os, con pico m6ximo entre los 25y 29 a6os, ilustraci6n 8(18).

Ilustración 7. Incidencia y muerte de gestantes por C6vid.-19 en Colombia



Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>

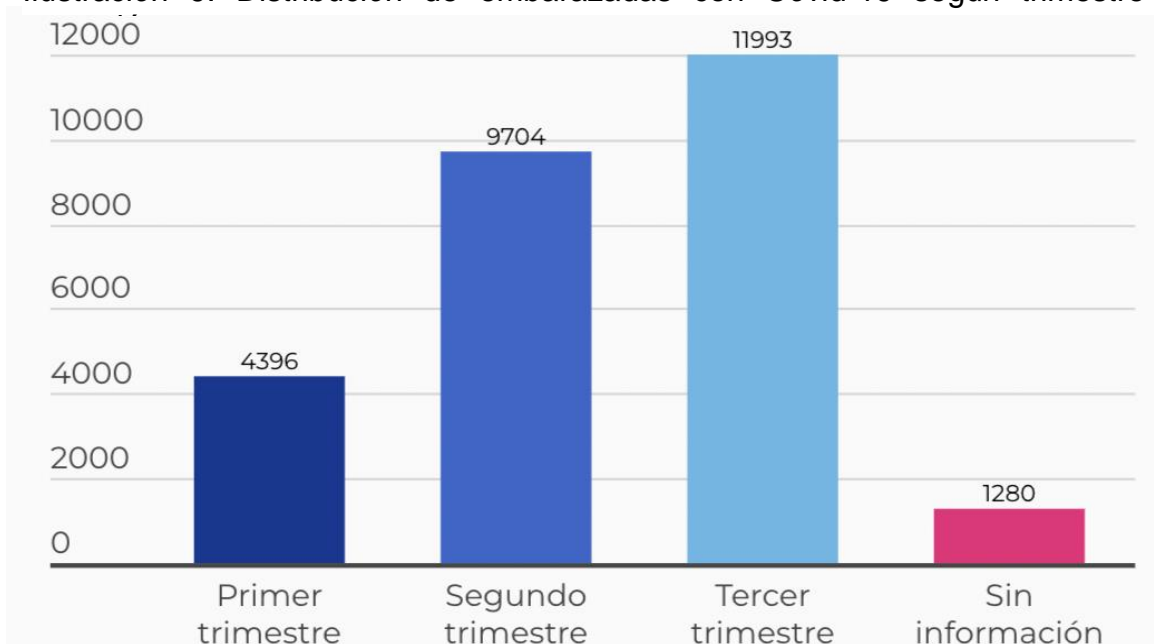
Ilustración 8. Distribuci6n por edad en gestantes con C6vid-19 en Colombia



Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>

En lo que respecta a los trimestres del embarazo: primer, segundo y tercer trimestre, se diagnostic6 infecci6n por SARS-CoV-2 en un 16%, 35% y 43% respectivamente, y un 4,5% que carecía de informaci6n; siendo en el tercer trimestre el de mayor presentaci6n de casos confirmados, correspondiendo a casi la mitad del total, como se observa en la ilustraci6n 9. Respecto a casos durante el postparto, la informaci6n es limitada siendo un grupo reducido(18).

Ilustración 9. Distribución de embarazadas con C6vid-19 seg6n trimestre de



Fuente: Fuente: Noticias coronavirus-departamento [Internet]. Gov.co. [cited 2022 May 9]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>

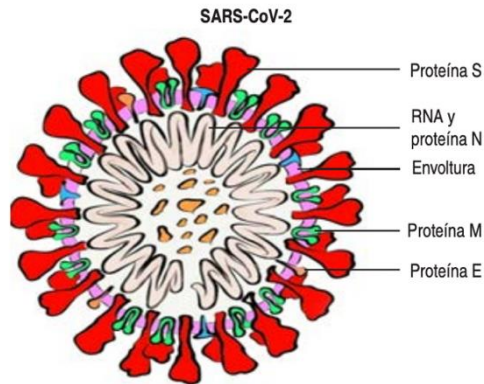
En reportes del departamento del Huila fueron referidas como asintom6ticas 97.2% de las gestantes con diagn6stico de COVID-19 y un 2,7% de sintom6ticas ,con datos hasta la semana 42 de 2021 de mortalidad materna(18–20).

2.2 EL VIRUS

Los Orthocoronaviridae, com6nmente conocidos como Coronavirus, son un grupo de virus que pertenecen a la familia *Coronaviridae*, su nombre hace menció a la corona de puntas que se ven alrededor de su superficie al microscopio electr6nico (Ilustraci6n 10); hacen parte del subg6nero *sarbecovirus*, son virus de ARN monocatenarios, con polaridad positiva, que se subdividen en los siguientes subgrupos:

Alphacoronavirus, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus*, siendo el responsable del COVID-19 un *Betacoronavirus*(19).

Ilustración 10. Estructura viral del



Fuente: Alejandro García A, Pavón Romero GF, Carreto Binaghi LE, Bandera Anzaldo J, Alvarado Amador I. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica [Internet]. 2020;33(s1):5–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.35366/96667>

Estos virus poseen una nucleocápside de simetría helicoidal con envoltura; los viriones miden entre 50 y 200 nm de diámetro. Su material genético es el de mayor tamaño dentro de los ARN virus, con genomas que van desde los 26 a 32 kilonucleótidos y codifica proteínas estructurales y no estructurales; de las principales se destacan:

- Espícula o espiga (proteína S): se proyecta a través de la envoltura, encargada de mediar la unión del receptor, así como su fusión con la célula del huésped.
- Proteína de membrana (M): juega un papel importante en el ensamblaje del virus.
- Proteína de la nucleocápside (N): se relaciona con replicación viral.
- Proteína de la envoltura (E): proteína que funciona como porina, formando canales iónicos y participa en el ensamblaje del virus (Ilustración 10).

Algunos de estos coronavirus producen enfermedades solo en animales, otros también afectan al ser humano, es el caso del SARS-CoV 2, en el que ocurre una transmisión zoonótica, es decir, de animal a humano; siendo en este caso su reservorio los murciélagos, aunque se han aislado en otros animales(8).

En cuanto a su transmisión, se insiste en que la vía más frecuente ha sido la respiratoria de persona a persona, sean sintomáticas o no; especialmente se cree que es a través de secreciones respiratorias por medio de aerosoles (microgotas de flugge), convirtiendo al hombre infectado en el agente transmisor esencial; también se ha descrito el contacto por medio de fómites, como superficies infectadas y líquidos corporales como orina, lágrimas y materia fecal.

La transmisión materno fetal es la menos frecuente, se considera baja y se sigue estudiando. En cuanto a su diseminación se ha reportado que el virus hace su ingreso a las células del ser humano mediante la unión de la proteína S del virus a

la ACE (enzima convertidora de angiotensina) que actúa como el receptor celular para el SARS-CoV 2 en los humanos(4,14,21).

2.3 PATOGENIA.

La acción patógena del virus en particular depende del animal infectado y el tejido que infecte; en el ser humano el virus ingresa a las células susceptibles del huésped a través de una proteína, la enzima convertidora de angiotensina (ACE2) como su receptor. Esta enzima se expresa en la membrana celular de diferentes células, en este caso, en las del epitelio alveolar tipo II del tracto respiratorio inferior, pero también se expresa en el tracto respiratorio superior, la faringe, el tracto gastrointestinal (especialmente el intestino delgado), el cerebro, el corazón y el endotelio respiratorio y vascular(5).

Cuando el virus se une al receptor celular de la ACE2, ocurre un efecto directo citotóxico producido por la replicación y combinación del RNA y otro de desregulación en la producción de angiotensina; el daño celular produce inflamación por la liberación de mediadores que facilitan la vasoconstricción y alteración en la permeabilidad vascular, produciendo la denominada respuesta inflamatoria trombótica, generando disminución de la fibrinólisis, aumento en producción de trombina; además, la activación del endotelio produce cambios inmunológicos que desencadenan la liberación de sustancias pro inflamatorias (citoquinas), capaces de conducir a una respuesta inflamatoria sistémica.

Se sugiere también que la infección por SARS-CoV-2 puede inducir endotelitis en diferentes órganos lo que podría explicar la disfunción en la microcirculación sistémica y sus consecuencias clínicas, siendo estas como mayor vasoconstricción, isquemia, edema tisular y un estado proclive a la hipercoagulación(4,22).

Recordando que las células endoteliales son blanco de esta infección y que en las maternas este órgano demanda adaptaciones para su integridad, la gestante se convierte en un individuo de alto riesgo en el desarrollo de la enfermedad complicada; una revisión sistemática inicial encontró tasas más altas de preclampsia en mujeres embarazadas y hospitalizadas con infección por SARS-CoV-2, lo que genera dudas sobre el potencial de la enfermedad para el desarrollo de preclampsia dado que ambas patologías contribuyen al daño endotelial potenciando su acción(23).

Por otro lado, también se menciona en algunos estudios la existencia de una vía de infección alterna, independiente de la ECA2 a través de la dipeptidil peptidasa 4 (DPP4) o proteína 78 regulada por glucosa (GPR78) en varias células, incluidos los linfocitos, que induce una inmunodeficiencia transitoria; sin embargo, se desconocen los detalles de este proceso; con respecto a la viremia no se observa con frecuencia, pero no se puede descartar una diseminación sanguínea del COVID-19 en distintos órganos(13,24,25).

Considerando el pulmón como el órgano blanco primario en esta infección, se describen como hallazgos patológicos el daño alveolar difuso caracterizado por un rápido desarrollo de congestión capilar, atelectasias, edema y micro hemorragia alveolar; seguido de formación de membrana hialina, hiperplasia de células epiteliales, edema intersticial y bloqueo del intercambio gaseoso O₂-CO₂ alveolo capilar(16).

Durante el embarazo, una variedad de circunstancias fisiológicas y ambientales puede afectar la salud materna y neonatal. En diferentes estudios se ha visto que en pacientes en estado de embarazo los cambios fisiológicos tales como la elevación del diafragma, disminución de la capacidad pulmonar total, reducción de volúmenes residuales, el aumento en las demandas del consumo de oxígeno, y la incapacidad para eliminar las secreciones, pueden hacer que las mujeres embarazadas sean más susceptibles a infecciones respiratorias graves y el COVID-19 no es la excepción, no solo para cursar con síntomas respiratorios si no a padecer la enfermedad de manera crítica(23).

Es bien conocido el estado de hipercoagulabilidad dependiente del estrógeno, más aún durante el último trimestre del embarazo, que genera aumento de la producción de trombina y aumento de la inflamación intravascular, poniendo en evidencia de cierta manera que las mujeres embarazadas con COVID-19 pueden tener factores de riesgo aumentados para trombosis de base, motivo por el cual las pautas actuales recomiendan que todas las mujeres embarazadas con COVID-19 confirmado, deben recibir trombo profilaxis hasta 10 días después del parto y que sus médicos deberán tener un umbral bajo para la investigación de un posible tromboembolismo(17,21).

En cuanto a la fisiología vascular sistémica, esta también sufre adaptaciones fundamentales durante el embarazo para facilitar desenlaces óptimos, algunos de ellos son el aumento del volumen sanguíneo materno, la frecuencia cardíaca y el volumen sistólico generando un ascenso del gasto cardíaco en un 30% a 50% y disminuyendo la resistencia vascular sistémica(15).

La información recopilada hasta el momento sugiere que la infección por COVID-19 pone a las mujeres y su descendencia en un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, como por ejemplo, presentar con más frecuencia preclampsia y parto pretérmino, esto explicado por el estado proinflamatorio documentado por el que atraviesa la mujer durante su estado de gestación sumado al generado por la infección(14,19). Como se mencionó atrás, la entrada del coronavirus está mediada por ECA2, y su expresión aumenta durante el embarazo, lo que genera un ambiente favorecedor para la infección y probabilidad de severidad(15).

Entre las preocupaciones que afectan a las gestantes que cursan con COVID-19, se encuentran, el pronóstico y desenlace de su embarazo, la posibilidad de

transmisión vertical, la presencia de otras complicaciones como aborto espontáneo, malformaciones, restricción del crecimiento fetal y muerte fetal, como las más frecuentes, que han sido descritas(26–28).

Con respecto a los desenlaces perinatales, existe limitada información que se ha obtenido a través de las revisiones descritas durante la pandemia, como la de Verma S, et al, en la serie más grande durante el 2020 de mujeres embarazadas e infectadas con el virus responsable del SARS-CoV-2 que dieron a luz a sus bebés antes del término, en la que muestran que las mujeres infectadas tenían altas tasas de trastornos hipertensivos, preeclampsia y ruptura prematura de membranas VS no infectadas (6,8,14). Otros estudios también mencionan acerca de la incidencia de parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, transmisión vertical, síndrome de dificultad respiratoria entre otros; todo esto ya descrito, podría estar relacionado con las complicaciones asociadas a la hipoxia por los cambios en el sistema respiratorio y a su vez en los patrones de intercambio en la unidad feto placentaria, que tendrían como desenlace las complicaciones anteriormente mencionadas en casos de madres positivas para COVID-19(13,22,28,29).

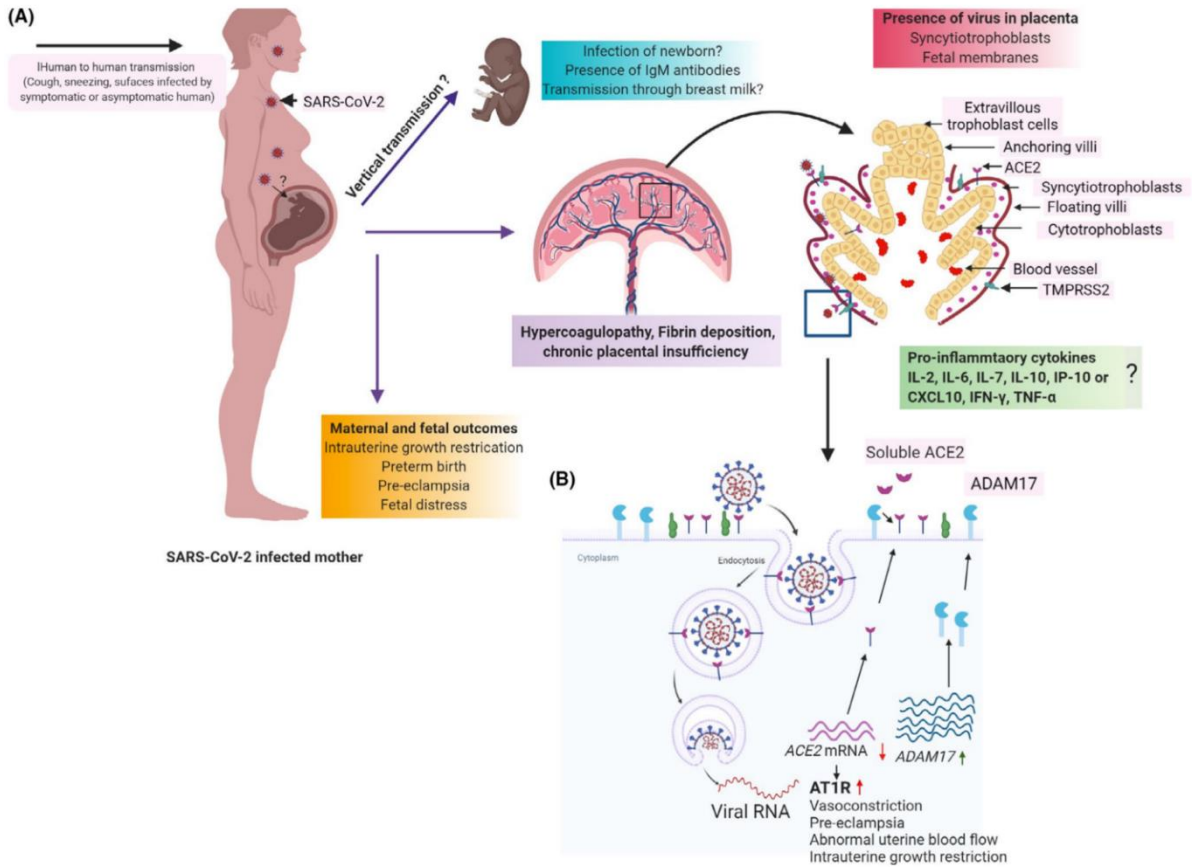
Por otra parte, se sigue investigando si este virus puede transmitirse verticalmente durante el embarazo; existen reportes que refieren la presencia del virus en las vellosidades placentarias y las membranas fetales sugiriendo que este puede acceder a la placenta y podría afectar así el desarrollo fetal, sobre todo, porque algunos estudios de patología han descrito y demostrado el papel importante de la ACE2 como receptor primario de SARS-CoV-2, y dado que esta se expresa en gran medida en las células de la interfase materno-fetal, como los sincitiotrofoblastos, los citotrofoblastos, las células endoteliales y las células del músculo liso vascular de las vellosidades primarias y secundarias, podría permitir el paso de virus hacia el feto, sin embargo los fetos no siempre están infectados sugiriendo la presencia de una barrera placentaria incluso si no es completamente efectiva(30–32).

En el estudio de Hosier en las placentas de maternas infectadas por SARS-CoV-2 se observó hipoperfusión con infartos de las vellosidades, aglutinación, arteriopatía decidual y trombosis vascular, especialmente en especímenes del tercer trimestre; sin embargo, mencionaban que a pesar de sus hallazgos la infección viral de las células placentarias no necesariamente significa infección o daño fetal, apoyando la hipótesis antes mencionada(33). Otros 15 informes que incluyen resultados de pruebas neonatales para SARS-CoV-2, arrojan pocos casos positivos(29,33). Otras series de casos han demostrado por el contrario la presencia de IgM del SARS-CoV-2 en sangre de recién nacidos corroborando la capacidad de transmisión madre e hijo que presenta el virus; sin embargo, son muy pocos los que desarrollan un cuadro sintomático y se requieren estudios futuros de investigación al respecto (Ilustración 11) (23,34–36).

Existe poca evidencia sobre el posible impacto que tiene el COVID-19 en el primer trimestre de la gestación (hasta las 14 semanas de gestación) versus el tercer trimestre donde se han descrito la mayoría de resultados adversos, algunos de ellos como restricción del crecimiento fetal, parto prematuro y mortalidad perinatal(27). Yan y col. revisaron 116 casos y concluyeron que el COVID-19 no aumentó el riesgo de parto prematuro espontáneo antes de las 37 semanas de gestación, sin embargo, un estudio multicéntrico muy reciente de Irán informó la muerte en 7 de 9 mujeres embarazadas que se infectaron con COVID-19 a finales del segundo y tercer trimestre; en otra revisión sistemática se observó que las mujeres embarazadas con COVID-19 tuvieron una tasa en general de 17% para parto pretérmino y parto pretérmino espontáneo en un 6%, planteando desenlaces desafortunados(12,27,37).

En cuanto al riesgo de adquirir la enfermedad por COVID-19 y el riesgo de malformaciones fetales, si la infección ocurriera durante el primer trimestre, los estudios no han encontrado datos disponibles al respecto. No obstante, sería útil una exploración de las anomalías que podrían llegar a presentarse de ser adquirida la infección iniciando el embarazo. Al final la transmisión vertical parece ser limitada, pero se presenta, hecho que se continúa estudiando(22).

Ilustración 11. Esquemas de mecanismos, objetivos diana y resultados del SARS-CoV-



Fuente: Verma S, Carter EB, Mysorekar IU. SARS-CoV2 and pregnancy: An invisible enemy? Am J Reprod Immunol [Internet]. 2020;84(5): e13308. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/aji.13308>

2.4 FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD GRAVE

Un estudio de cohorte del Reino Unido, que incluyó a 427 mujeres, encontró factores de riesgo identificados para la hospitalización por COVID-19, similares a los de la población general, incluida la presencia de comorbilidades como asma, hipertensión o diabetes (OR combinado, 1,52; 95 % IC, 1,12-2,0); tener sobrepeso (OR, 1,9; IC 95 %, 1,3-2,6) u obesidad (OR, 2,2; IC 95 %, 1,5-3,1) y ser miembro de un grupo étnico minoritario o negro (OR, 4,4; 95 % IC, 3,3-6,0)(38).

Con respecto a las tasas de mortalidad pueden verse influenciadas no solo por las comorbilidades maternas sino también por factores no locales, incluida la oportunidad para la accesibilidad a centros de salud, las condiciones económicas,

políticas y la higiene social, sin embargo, progresivamente han aparecido reportes que han comparado mujeres embarazadas con no embarazadas en edad reproductiva afectadas por COVID-19, siendo las embarazadas quienes tienen mayor probabilidad de ser admitidas a una unidad de cuidados intensivos y requerir ventilación mecánica invasiva(12,39,40).

La mayoría de informes iniciales, principalmente de China al inicio de la pandemia, habían sugerido que las mujeres embarazadas no se veían gravemente afectadas al momento de compararlas con la población general. Informes posteriores de casos y series de mujeres embarazadas en otros sitios, como Estados Unidos, muestran una experiencia diferente; inicialmente siguieron un pronóstico similar a los reportados en Wuhan, pero otro informe que reunió 12 instituciones en dicho país, evaluó a 64 mujeres embarazadas hospitalizadas con COVID-19, donde el 69% tenía enfermedad grave y el 31% crítica; algunos de estos pacientes tenían comorbilidades preexistentes, incluido un 25% con afección pulmonar y cardiopatía. La edad gestacional al inicio de los síntomas fue en una media de 29 semanas y el ingreso hospitalario a las 30 semanas. El 88% de las mujeres embarazadas con COVID-19 crítico que dieron a luz durante el curso de la enfermedad tuvieron un parto prematuro en 75%; y el 94% de ellas finalizó por cesárea, lo que generó una alerta sobre el comportamiento de la enfermedad en gestantes, que podría ser diferente al de la población general; no hubo informes de mortinatos o muertes neonatales o casos de transmisión vertical(20).

Otros estudios confirmaron esta circunstancia en otras latitudes como Irán y América Latina, donde las gestantes con COVID-19 fueron pacientes que requirieron ventilación mecánica invasiva hasta en un 24,1% de casos, incluida la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) y riesgo de muerte materna; además, tuvieron partos prematuros en el 23,8 %, demostrando aún más que el COVID-19 en el embarazo está asociada con la morbilidad materna y parto prematuro(41).

También para la materna, los estudios hasta el momento mencionan complicaciones especialmente en el último trimestre de la gestación; por ejemplo, Ellington et al; menciona que el embarazo se relacionó con un aumento significativo de la probabilidad de hospitalización (RR, 5,4; IC 95 %, 5,1–5,6), ingreso en la UCI (RR, 1,5; IC 95 %, 1,2–1,8) y necesidad de ventilación mecánica (RR, 1,7; 95 % IC, 1.2–2.4)(42). La revisión sistemática de Zaigham evaluó el riesgo de resultados maternos graves en el 2,4% (3 de 108 casos) y el 1,8% de los recién nacidos (una muerte neonatal y una muerte fetal intrauterina)(19,43).

Para Finales del 2021 aparecen nuevos datos a partir de un estudio de cohorte multinacional en 18 países, en el que fueron incluidas 2.130 mujeres embarazadas, de las cuales 706 tenían diagnóstico de COVID-19; encontraron que dichas pacientes con la infección, tenían un riesgo sustancialmente mayor de complicaciones graves del embarazo, que incluyen

preclampsia/eclampsia/síndrome HELLP, ingreso a UCI o derivación a un nivel superior de atención; así como mayor riesgo de presentar parto prematuro y bajo peso al nacer en sus recién nacidos. El riesgo de mortalidad materna estimado para esa fecha fue de 1,6%, es decir, 22 veces mayor en el grupo de mujeres con diagnóstico de COVID-19, estas muertes se concentraron en instituciones de regiones menos desarrolladas, lo que implica que cuando los servicios integrales de la UCI no están completamente disponibles, la enfermedad por COVID-19 en el embarazo puede ser letal; los autores además, llamaron la atención respecto a que las mujeres con diagnóstico de COVID-19, con factores de riesgo asociados como los ya mencionados también por otros autores como sobrepeso, diabetes, hipertensión, enfermedades cardíacas y respiratorias crónicas, tenían un riesgo casi 4 veces mayor de desarrollar preclampsia/eclampsia y desenlaces fatales, más que pacientes sin factores de riesgo asociados(12,26,44).

En cuanto a la transmisión horizontal existe un bajo riesgo, entre madre infectada y su recién nacido con potenciales consecuencias en este, por lo cual la Academia Estadounidense de Pediatría y otros, recomendaron la separación entre las madres positivas para COVID-19 de sus bebés para limitar la infección en el neonato(27,33,44).

2.5 LACTANCIA

En lo que respecta a la transmisión por lactancia materna, aun no se ha demostrado, el estudio que realiza Pettiroso et al; la infección por SARS-CoV-2, no se identificó en ninguna de las 45 muestras de leche materna analizada, por tal razón hay escasez de información sugiriendo aún mas que es posible que el virus no se secrete por esta vía(45).

Las muestras de líquido amniótico y sangre de cordón umbilical han sido estudiadas y recolectadas en algunos centros y estudios reportados como negativas en las series de casos y de igual forma, hasta el momento no se ha constatado la presencia del virus, en secreciones vaginales(29,34,45).

2.6 INMUNOLOGÍA DE COVID-19 EN EL EMBARAZO

El estado de gestación genera modificaciones fisiológicas en el organismo de la mujer como se ha venido mencionando, dentro de ellos los cambios en el sistema inmune que las hace susceptibles a infecciones virales y bacterianas; cabe recordar, que el entorno inmunológico durante el embarazo más aún en el primer y tercer trimestre sufre cambios adaptativos; inicialmente los cambios a tener en cuenta durante el primer trimestre son gracias a la respuesta TH1 (respuesta pro inflamatoria) que beneficiará la implantación y placentación, posteriormente cursará un estado antiinflamatorio mediado por respuesta TH2 (respuesta antiinflamatoria) beneficiando así el crecimiento fetal en el segundo trimestre y nuevamente se

polariza hacia una respuesta TH1 finalizando el tercer trimestre, preparándose así el organismo para la labor de parto, todo ello con cambios importantes en la presencia de recuentos celulares en los que parecieran predominar los de inmunidad innata (Killer y monocitos) con disminución de células B y T(6,14,25).

Algunos autores describen que pareciera que la reducción en el número de linfocitos en relación con los monocitos inflamatorios, podría desencadenar una tormenta de citoquinas y sustancias proinflamatorias en pacientes con COVID-19; apoyando esta hipótesis, Verma S et al; menciona que el plasma de pacientes con COVID-19 gravemente infectados mostró niveles aumentados de interleucinas (IL-2, IL-6, IL-7 e IL-10), factor estimulante de colonias de granulocitos (GCSF), interferón γ , proteína inducible 10 (IP-10 o CXCL10), proteína quimio atrayente de monocitos 1 y que toda esta reacción en la embarazada que ya es portadora de un estado proinflamatorio de base, podría inducir una reacción más exagerada, consideración que se debe tener en cuenta sobre todo en el primer y último trimestre de gestación(6,14,21,46).

2.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Datos iniciales sugerían que la gestación se consideraba de bajo riesgo para la presentación de COVID-19 grave y que el curso era leve o asintomático apoyando la hipótesis sobre el hecho de que estar en estado de embarazo no convertía a la paciente gestante en población vulnerable para la infección por COVID-19; el primer informe de casos en mujeres embarazadas de Wuhan con nueve casos, todas diagnosticadas con COVID-19 al final de su gestación, describieron su evolución clínica y gravedad, donde se encontró que no fueron diferentes en comparación con las mujeres no embarazadas en edad reproductiva, ni con respecto a la población general. En estudios posteriores en centros de Londres y Nueva York se reporta que la mayoría de las pacientes embarazadas con COVID-19 confirmado por PCR, fueron asintomáticas hasta en un 88% y las que presentan síntomas, se ha descrito que estos generalmente son leves o moderados, similares a los de un resfriado común(23,40,43,47).

En las series de casos documentados, se ha informado que las gestantes sintomáticas presentaban uno o más de las siguientes manifestaciones: fiebre (68 - 75%), tos (34 - 73%), dolor de pecho (18%), fatiga (13 - 17%), mialgia (10%), disnea (7 - 12%), dolor de garganta (7%), diarrea (6 - 7%) y cefalea (6%); según reportes de Huang *et al*, los síntomas principales incluyen fiebre y tos, sin embargo, refieren la fatiga como el tercer síntoma en frecuencia e importancia, la anosmia y ageusia transitorias también se reportaron en algunos casos, a veces como únicos síntomas(8,15,16,48,49).

El Estudio de Villar et al. muestra la frecuencia de presentación de síntomas y resaltan que 3 síntomas o más, apoyan mejor la orientación diagnóstica para COVID-19, además destacan la presencia de manifestaciones similares a un cuadro

gripal con duración de 6 días, un poco más prolongado que el usual e insisten en la importancia de la pérdida olfatoria como uno de los síntomas destacados en esta patología, tal como se describe en la tabla 1(44).

Tabla 1. Distribución y duración de síntomas entre mujeres embarazadas con diagnóstico de C6vid-19

	Gestantes con C6vid-19 (706)	Duraci6n d6as
	N (%)	Mediana (IQR)
Dolor Tor6cico	20 (2.8%)	2.5 (2-6)
Diarrea/Vomito	48 (6.8%)	2 (1-5)
Dolor en las extremidades o articulaciones	50 (7.1%)	3 (2-7)
Dolor de garganta	74 (10.5%)	3 (2-5)
S6ntomas gripales	80 (11.3%)	6 (2.5-8)
Goteo nasal	80 (11.3%)	3 (2-7)
Dificultad respiratoria	89 (12.6%)	3 (2-6)
Cefalea	91 (12.9%)	3 (2-5)
Cansancio/letargo	110 (15.6%)	5 (2-8)
P6rdida del olfato	120 (17.0%)	7 (3-10)
Fiebre	199 (28.2%)	3 (1-5)
Tos	241 (34.1)	5 (2-7)
Un s6ntoma	69 (9.8%)	
Dos s6ntomas	135 (19.1%)	
Tres s6ntomas	214 (30.3%)	

Fuente: Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: The INTERCOVID multinational cohort study: The INTERCOVID multinational cohort study. JAMA Pediatr [Internet]. 2021;175(8):817–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.1050>

Con respecto a la clasificaci6n de COVID-19 grave y/o cr6tico con neumon6a y otras complicaciones que requieran hospitalizaci6n o cuidados intensivos, podr6a llegar a afectar alrededor del 10% de las mujeres embarazadas, sustentado en algunos reportes que le asignan un RR de 5.0 (3.1 a 8.1 con 95% IC). Tambi6n, se describe el curso evolutivo de la gestaci6n complicada con hipertensi6n asociada al embarazo, preeclampsia y parto pret6rmino mucho m6s frecuente en gestantes sintom6ticas con COVID-19. En cuanto a la mortalidad asociada a la infecci6n en gestantes ha sido referida con un RR de 22,2 (2.8 a 172.1, IC 95%) datos que se muestran en la Tabla 2(44).

Tabla 2. Complicaciones del embarazo, eventos perinatales y morbilidad neonatal entre gestantes con y sin diagnóstico de Cóvid-19

Característica	No. (%)		Riesgo Relativo (95%IC)
	Mujeres con diagnóstico de Cóvid-19 (n=706)	Mujeres sin diagnóstico de Cóvid-19 (n=1424)	
Índice de morbilidad y mortalidad materna ^a	225 (31,9)	296 (20,8)	1,54 (1,33 a 1,78) ^b
Sangrado vaginal	44 (6,2)	87 (6,1)	1,02 (0,72 a 1,46)
Hipertensión inducida por el embarazo	58 (8,2)	80 (5,6)	1,46 (1,05 a 2,02)
Preclamsia/eclampsia/HELLP	59 (8,4)	63 (4,4)	1,76 (1,27 a 2,43) ^b
Nivel de hemoglobina <10 g/dl en > 27 semanas de gestación	130 (18,4)	228 (16,0)	1,15 (0,91 a 1,45)
Trabajo prematuro	52 (7,4)	88 (6,2)	1,20 (0,86 a 1,68)
Infecciones que requieren antibióticos	25 (3,6)	16 (1,1)	3,38 (1,63 a 7,01)
Ingresado en UCI	59 (8,4)	23 (1,6)	5,04 (3,13 a 8,10)
Tiempo en UCI, media (DE),d	7,3 (7,8)	2,0 (1,7)	3,73 (2,37 a 5,86) ^c
Derivado para atención de mayor dependencia	6 (0,9)	1 (0,1)	6,07 (1,23 a 30,01)
Muerte materna	11 (1,6)	1 (0,1)	22,26 (2,88 a 172,11)
Sufrimiento fetal	87 (12,3)	120 (8,4)	1,70 (1,06 a 2,75) ^b
Inicio espontáneo del trabajo de parto	333 (47,2)	793 (55,7)	0,85 (0,77 a 0,93)
Trabajo de parto inducido	157 (22,3)	320 (22,5)	0,99 (0,84 a 1,18)
Parto por cesárea	346 (49,0)	547 (38,4)	1,28 (1,16 a 1,40) ^b
Rotura de membranas antes del trabajo de parto	114 (16,1)	262 (18,4)	0,87 (0,71 a 1,07)
Edad gestacional al nacer med la (DE), semana	37,9 (3,3)	38,5 (3,1)	-0,61 (-0,90 a -0,32) ^d
Parto prematuro (<37 semanas de gestación)	159 (22,5)	194 (13,6)	1,59 (1,30 a 1,94) ^c
Parto prematuro espontáneo	27 (3,8)	66 (4,6)	0,81 (0,52 a 1,27)
Parto prematuro médicamente indicado	133 (18,8)	127 (8,9)	1,97 (1,56 a 2,51) ^c
Bajo peso al nacer (<2500g)	145 (20,5)	181 (12,7)	1,58 (1,29 a 1,94) ^b
Pequeño para la edad gestacional (< percentil 10) ^f	97 (13,7)	181 (12,7)	1,03 (0,81 a 1,31)
Índice de morbimortalidad perinatal grave ^g	120 (17,0)	113 (7,9)	2,14 (1,66 a 2,75) ^b

Fuente: Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without COVID-19 infection: The INTERCOVID multinational cohort study: The INTERCOVID multinational cohort study. JAMA Pediatr [Internet]. 2021;175(8):817–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.1050>

^a El índice de morbilidad y mortalidad materna incluye al menos 1 de las siguientes complicaciones durante el embarazo: sangrado vaginal, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, eclampsia, HELLP, trabajo de parto prematuro, infecciones que requieren antibióticos o muerte materna, ingreso en UCI o derivación para mayor dependencia cuidado.

^b Modelos ajustados por país, mes de ingreso al estudio, edad materna e historial de morbilidad materna (incluyendo diabetes, tiroides y otros trastornos endocrinos, enfermedad cardíaca, hipertensión, enfermedad respiratoria crónica, enfermedad renal, malaria o tuberculosis).

^c Se informa la razón de la tasa de incidencia y el IC del 95 %.

^d Se reportan β y 95% CI.

^e Modelos para parto prematuro ajustados por antecedentes de parto prematuro, país, mes de ingreso al estudio, edad materna e historial de morbilidad materna (que incluye diabetes, tiroides y otros trastornos endocrinos, enfermedad cardíaca, hipertensión, enfermedad respiratoria crónica, enfermedad renal, malaria, o tuberculosis).

^f Contra los estándares internacionales INTERGROWTH-21st Newborn Size. ²²

^g SNMI incluye al menos 1 de las siguientes morbilidades: displasia broncopulmonar, encefalopatía hipóxico-isquémica, sepsis, anemia que requiere transfusión, conducto arterioso permeable, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrosante o retinopatía del prematuro.

Existen casos publicados de insuficiencia cardíaca aguda, síndrome coronario agudo, miocarditis, arritmias, entre otras; sin embargo, estos son más frecuentes en ancianos, hombres y pacientes con comorbilidades asociadas (HTA, DM2, IRA)(14). Respecto a las comorbilidades preexistentes, Sentilhes et al. encontraron que la mayor edad y enfermedades crónicas en mujeres embarazadas tales como la obesidad, hipertensión y diabetes pueden aumentar el riesgo de morbilidad por COVID-19, sin embargo, estos factores continúan siendo evaluados con el fin de establecer su peso real(28,38,41,44).

Con respecto a la posibilidad de transmisión vertical y perinatal, continúa siendo motivo de investigación y hasta el momento se han reportado casos aislados de recién nacidos infectados, no se cuenta con datos disponibles sobre el riesgo de malformaciones congénitas si la madre desarrolla COVID-19 en el 1er trimestre o en la primera parte del segundo trimestre del embarazo.

Dada la escasez de datos relacionados con las consecuencias de la infección durante el embarazo, la FIGO ha recomendado ecografías mensuales para la morfología fetal y crecimiento(50). No obstante, sería útil una exploración de anomalías del segundo trimestre en mujeres con infección por COVID-19 sospechada o confirmada al comienzo del embarazo.

2.8 ALTERACIONES EN LABORATORIO

Dentro de las alteraciones de laboratorio más importantes encontradas, se ha descrito frecuentemente la reducción de linfocitos hasta en un 60% con linfopenia (< 1,000 cels/mm³); la elevación de la PCR se encuentra en un 60-70% aproximadamente, otros hallazgos reportados son trombocitopenia y elevación en las aminotransferasas además de tiempo prolongado de trombina y niveles elevados de dímero D en pacientes graves (1,14,50).

2.9 IMÁGENES

Las imágenes de TC de tórax en la mayoría de los pacientes muestran opacidad bilateral en vidrio esmerilado o infiltrados difusos o en parches y consolidaciones irregulares. Se ha informado que la opacidad en vidrio esmerilado es el hallazgo temprano más frecuente en las imágenes de TC de tórax de la mayoría de pacientes embarazadas con COVID-19(10).

2.10 FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

El momento y el modo de parto deben seleccionarse de forma individual, debe depender, en primera instancia, del estado clínico de la paciente, la edad gestacional y el estado fetal. La tasa de nacimientos prematuros en la serie de Wuhan fue del 21% (18% para mujeres con un curso leve de la enfermedad y 43% para mujeres con enfermedad grave) y se debió a causas iatrogénicas en más de la mitad de los casos relacionados con aumento de complicaciones maternas(15,41). Otra gran serie de casos de Asia Oriental (China) informó una tasa de nacimientos prematuros espontáneos del 6,1% (6/99); sin embargo, la enfermedad por COVID-19 parece conducir a una tasa ligeramente mayor de partos prematuros iatrogénicos en mujeres que tienen una enfermedad grave(19,51).

Las mujeres que tienen un parto de inicio espontáneo con buen progreso de este, pueden tener un parto vaginal. Se puede considerar acortar la fase expulsiva mediante la utilización de maniobras como la episiotomía ya que el uso de una máscara protectora puede dificultar el pujar activamente durante el trabajo de parto y, además, con el objetivo de disminuir el tiempo de exposición del personal médico que atiende; sin embargo, cabe resaltar que la cesárea puede ser necesaria en casos de enfermedad grave y crítica que requieran un nacimiento rápido o si existen signos de sufrimiento materno y/o fetal. Las tasas de cesáreas informadas de mujeres embarazadas con COVID-19 han oscilado entre el 42,9% en una serie italiana de Lombardía, y el 95% en una gran serie china de la región de Wuhan, mientras que una revisión sistemática encontró una tasa del 92%(35).

El porcentaje de indicaciones obstétricas para finalización de la gestación vía cesárea (no relacionadas con COVID-19) en una serie China fue algo menos del 40% y fue del 44,4% en la serie italiana; aunque, la mayoría de las mujeres embarazadas con infección por COVID-19 reportadas en la literatura finalizaron su gestación vía cesárea; actualmente no hay evidencia confirmada de que un parto vaginal sea perjudicial o de que la cesárea sea más segura. Se puede considerar inducir el parto si las condiciones son favorables (por ejemplo, condiciones cervicales favorables), pero si hay sufrimiento fetal, el parto se prolonga y/o la condición de la madre se deteriora, el objetivo debe ser interrumpir el parto vaginal lo antes posible. La cesárea estaría indicada en cualquier momento en caso de choque séptico, insuficiencia orgánica aguda o sufrimiento fetal (o incluso se debe interrumpir el embarazo si el feto aún no es viable y es legalmente posible)(44,47).

Finalmente, el modo de parto debe seleccionarse de forma individual de acuerdo con las indicaciones obstétricas y los deseos de la gestante. La infección por COVID-19 no es una indicación de cesárea per se, a menos que se requiera apoyo para la oxigenación materna(22,52,53). Las pautas de varios países son controvertidas en cuanto a la elección del modo de finalización, esto se debe a que depende de la disponibilidad de suministros médicos y de recursos humanos;

finalmente tanto la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) como el Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) afirman que el modo de parto no debe verse influido por la presencia de COVID-19 (a menos que se indique un parto urgente debido a problemas respiratorios graves)(45,54).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer el comportamiento en cuanto a características clínicas y desenlaces de pacientes embarazadas con infección por COVID-19, en el departamento del Huila durante los 3 trimestres de embarazo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizaciones sociodemográficas de las gestantes con COVID-19 recolectadas durante el proyecto en el Huila.
- Describir las características clínicas de las gestantes afectadas por COVID-19.
- Describir la vía de finalización del embarazo más utilizada en pacientes con diagnóstico de COVID-19.
- Describir las complicaciones y desenlaces más frecuentes en pacientes embarazadas con COVID-19.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, analítico, de cohorte retro-prospectivo en 70 mujeres embarazadas en el Huila con COVID-19, en el primer año de la pandemia durante cualquier momento de su embarazo hasta el parto.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19 confirmado, en el departamento del Huila, recolectadas de manera hospitalaria y ambulatoria en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y de la base de datos de la secretaria departamental de salud del Huila.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.3.1 Criterios de inclusión

- Gestantes captadas en cualquier momento de su gestación.
- Que reúna criterios de caso confirmado por COVID-19 de la OMS.
- Pacientes en quien se llevó el seguimiento completo establecido.
- Pacientes que se encontraron aisladas en casa y aquellas institucionalizadas.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes que decidan retirarse del estudio
- Pacientes en quien no se pudo culminar el seguimiento para la obtención de la información
- Pacientes que no tengan confirmación de laboratorio para el diagnóstico de COVID-19
- Pacientes quienes no se encuentren de acuerdo con el estudio de investigación de forma verbal y/o escrita.

4.4 PERÍODO DE ESTUDIO

Se desarrolló durante el inicio del tiempo de pandemia establecido por la OMS, desde 11 de marzo del 2020 hasta el 11 de febrero del 2021.

4.5 MUESTRA

El tamaño de la muestra fue no probabilístico, incidental o por conveniencia.

4.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se tomó información de la historia clínica de aquellas pacientes institucionalizadas desde su ingreso al estudio con posterior seguimiento mensual.
- Se tomó información de pacientes obtenidas desde el área de la consulta externa, con posterior seguimiento mensual.
- Se tomó información de pacientes recolectadas desde los datos de la secretaria departamental del Huila.
- Se realizó seguimiento mensual vía telefónica en las pacientes recolectadas tanto institucionalizadas en hospitalización y/o consulta externa como aquellas recolectadas desde la base de datos de la secretaria de salud departamental del Huila, cuestionando sobre la evolución, desenlace de su condición y la presencia de síntomas emocionales (angustia), entre otros.
- Con los datos obtenidos de cada paciente, se realizó el diligenciamiento de las variables solicitadas para la base de datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel asociada.
- Se realizó consentimientos informado escrito o verbal, según la viabilidad en cuanto al momento de captación de la paciente e inclusión en el estudio.

4.7 DEFINICIÓN DE CASO

4.7.1 Caso sospechoso (OMS)

- Persona que cumple los siguientes criterios clínicos Y epidemiológicos

4.7.1.1 *Criterios clínicos*

- Inicio agudo de fiebre y tos
- Inicio agudo de cualquiera de tres o más de los siguientes signos o síntomas: fiebre, tos, debilidad general/ fatiga, cefalea, mialgia, odinofagia, coriza, disnea, anorexia / náuseas / vómitos, diarrea, alteración del estado mental.

4.7.1.2 *Criterios epidemiológicos*

- Residir o trabajar en un área con alto riesgo de transmisión del virus dentro de los 14 días antes del inicio de los síntomas: por ejemplo, residencias de ancianos y lugares de acogida humanitaria, como campamentos y entornos similares a campamentos para personas desplazadas.
- Residir o viajar a un área con transmisión comunitaria[2] en cualquier momento dentro de los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.
- Trabajar en un entorno de salud, incluso dentro de los establecimientos de salud y dentro de los hogares, en cualquier momento dentro de los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.
- Paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG: infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida $\geq 38C^{\circ}$; y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización

4.7.2 Caso probable

- Paciente que cumple con los criterios clínicos anteriores Y es un contacto de un caso probable o confirmado, o está vinculado epidemiológicamente a un conglomerado de casos que ha tenido al menos un caso confirmado identificado dentro de ese conglomerado.
- Un caso sospechoso (descrito anteriormente) con imágenes de tórax que muestran hallazgos radiológicos sugestivos por COVID-19 *

*Los hallazgos típicos de imágenes de tórax que sugieren COVID-19 incluyen los siguientes:

- Radiografía de tórax: opacidades nebulosas, de morfología a menudo redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
- Tomografía computarizada de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo de morfología redondeadas, con distribución pulmonar periférica e inferior.
- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, discretas o confluentes), patrones de consolidación con o sin broncogramas aéreos.
- Una persona con inicio reciente de anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto), en ausencia de cualquier otra causa identificada.
- Muerte no explicada de otra manera, en un adulto con dificultad respiratoria anterior a la muerte Y que fue un contacto de un caso probable o caso confirmado O vinculado epidemiológicamente a un conglomerado de casos que ha tenido al menos un caso confirmado identificado dentro de ese grupo.

4.7.3 Caso confirmado. Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

- Persona que ha dado positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos (PCR).
- Persona que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 y se ajusta a la definición de caso probable o caso sospechoso.
- Persona asintomática que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 y que es contacto de un caso probable o confirmado.

4.7.4 Contacto. Un contacto es una persona que ha experimentado cualquiera de las siguientes exposiciones durante los 2 días anteriores y los 14 días posteriores a la aparición de síntomas de un caso probable o confirmado:

- Contacto cara a cara con un caso probable o confirmado dentro de 1 metro y durante al menos 15 minutos,
- Contacto físico directo con un caso probable o confirmado,
- Atención directa a un paciente con COVID-19 probable o confirmado, sin usar el equipo de protección personal recomendado.
- Otras situaciones indicadas por las evaluaciones locales de riesgos.

Nota: para casos asintomáticos confirmados, el período de contacto se mide desde 2 días antes hasta 14 días después de la fecha en la que se tomó la muestra que dio lugar a la confirmación.

4.7.5 Defunción por COVID-19. Una muerte por COVID-19 se define, para fines de vigilancia, como una muerte resultante de una enfermedad clínicamente compatible en un caso probable o confirmado de COVID-19, a menos que exista una causa alternativa clara de muerte que no pueda relacionarse con la COVID-19 (por ejemplo, trauma). En este caso, no debería existir ningún período de recuperación completa entre la enfermedad y la muerte.

4.8 VARIABLES

Los datos provienen de una base de datos denominada “Mujeres en estado de embarazo con diagnóstico de COVID-19”:

4.8.1 Generales. No. (codificación del caso), edad (años), antecedentes médicos (sí/no; ¿cuál?), Fecha de última regla (DD/MM/AAAA), fecha de inicio de los síntomas (DD/MM/AAAA), fiebre (sí/no), tos (sí/no), disnea (sí/no), cefalea (sí/no), ageusia (si/no), anosmia (si/no), mialgia o artralgia (sí/no), vomito (sí/no), diarrea (sí/no), dolor abdominal (sí/no), rash cutáneo (sí/no).

4.8.2 Maternas. Edad gestacional de captación e inclusión en el estudio, edad gestacional de diagnóstico de COVID-19 antecedentes en otros embarazos, formula obstétrica, Comorbilidades presentes asociadas, sensación de angustia con respecto a desenlace fetal (si/no), finalización del embarazo (paro/cesárea), RPM (si/no), Parto Pretermino (si/no), preclamsia (si/no), RCIU (si/no), aborto espontaneo (si/no).

4.8.3 Ambiente De Atención Hospitalaria. hospitalización en casa, general, unidad de cuidado intermedio o intensivo

4.8.4 Estado Final Del Paciente

Vivo o muerto. Anexo 1.

4.9 Análisis Estadístico. La metodología que se propone para este estudio considera 3 tipos: univariado, bivariado y multivariado.

El primero, univariado, busca entender la muestra objeto de estudio a través de las estadísticas descriptivas de las variables contenidas en la base, en esta etapa se estudian de manera individual las características sociodemográficas de las pacientes en seguimiento, es decir, aquellas relacionadas con la edad, procedencia y ocupación, pero también características clínicas como la edad gestacional, el trimestre al que pertenece, el tipo de prueba empleada y clasificación de la enfermedad COVID-19; esta etapa tiene como objeto identificar la composición de la población estudiada e identificar consideraciones relevantes para la interpretación y análisis de la información disponible. En conclusión, la primera etapa realiza el análisis descriptivo que sienta las bases para el análisis estadístico bivariado subsiguiente.

A continuación, se realiza un análisis bivariado correspondiente al segundo elemento de la metodología, el cual no solo involucra la relación entre variables de interés (clínicas y sociodemográficas) sino que en algunos casos también considera análisis estadístico entre ellas. Para empezar, este análisis parte de la identificación de características de desenlace las cuales puedan estar siendo afectadas o, cuando menos, se correlacionen con características de la paciente, de este modo, el análisis bivariado permite identificar factores de riesgo asociadas a la característica de

desenlace elegida, esto sin impedir que se identifiquen relaciones entre otras variables y se descarten diferencias presupuestas por estudios previos.

En este apartado, por ejemplo, se estudia la relación entre síntomas, comorbilidad o antecedentes ginecoobstétricos con el riesgo de estar hospitalizada por COVID-19. De forma complementaria, esta sección introduce un análisis estadístico que aprovecha información estandarizada disponible en categorías, la cual estudia relaciones entre variables categóricas y dicotómicas mediante comparaciones relativas y absolutas, o de estas con variables continuas mediante diferencia de medias. En resumen, este apartado permite identificar factores de riesgos para las variables de interés (variables de desenlace) al tiempo que se identifica el signo de la relación (positivo o negativo) y la confianza estadística asociada a la relación identificada.

Por último, el tercer elemento de la metodología (análisis multivariado) apunta a complementar el análisis estadístico anterior con técnicas de regresión que estudien diferentes variables de manera simultánea. El análisis aquí propuesto contribuye a evaluar la robustez de los resultados previos (del análisis bivariado) mediante el aislamiento de la correlación de cada variable con la variable de desenlace, manteniendo lo demás constante (lo referente a las demás variables o características incluidas en el modelo). A este respecto se emplea un modelo de regresión logística de respuesta binaria (logit) para variables de desenlace que sean dicotómicas y un modelo de regresión lineal para las que sean continuas. En conclusión, este análisis pretende identificar, a partir de la información disponible, las características o variables que pueden explicar el desenlace de interés pues se encuentran correlacionadas de forma estadísticamente significativa. El análisis estadístico se realizó utilizando el software STATA v17 StataCorp.

5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo fue avalado por el comité de ética del hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo en acta de aprobación 004-005 actualizada el 05 de junio de 2020. (Anexo 2)

El grupo investigador defiende desde el planteamiento del proyecto como los principios fundamentales para la investigación en humanos. Primero, el respeto por la persona o sujeto de investigación; entendiéndolo como un ser integral, donde participa no solo su individualidad, sino también sus condiciones sociales, culturales, económicas y étnicas, pero, además, atendiendo a los deberes éticos fundamentales, de no-maleficencia, ejerciendo el deber moral y legal de no hacer mal y no causar daño y de autonomía, concibiendo que el ser humano tiene la facultad de decidir y dar direccionalidad a su vida.

En segundo lugar, se asume el principio de beneficencia, propendiendo por los máximos beneficios y reduciendo al mínimo los riesgos a los cuales se encuentre expuesto por objeto de la presente investigación y realizando desde el inicio un juicio razonable de los riesgos previstos, frente a los beneficios, prometiendo siempre el bienestar de las personas y la dignidad humana, por encima de los intereses del investigador.

En tercer lugar, aplicando el cumplimiento de la justicia, que en este caso se realiza a partir de la comprensión y reconocimiento de los anteriores principios, haciendo el bien, realizando el balance de los riesgos y beneficios, y reconociendo las posibles consecuencias que derivan del actuar del investigador, pero además realizando una distribución equitativa de las cargas para el participante, el investigador y las instituciones teniendo en cuenta la vulnerabilidad de cada parte. El alcance de esta investigación está justificado en que su diseño riguroso demuestra tanto su pertinencia científica, como su valor social.

Respecto a la validez científica, este proyecto se sustenta en evidencia disponible, publicada y reconocida por la comunidad médica y su utilidad se justifica en datos epidemiológico precisos del mundo y de la región; cuenta con una metodología guiada al alcance de los objetivos planeados y se dirige a la producción de resultados pertinentes para abordar un problema de salud. Está conformada por personal capacitado y entrenado para manejar de manera competente la información de los participantes y los resultados, respetando los derechos y el bienestar de la persona y asegurando los principios para la realización de investigación médica en humanos, no pone en riesgo a los participantes y no precisa malgastar recursos valiosos. Su función social se basa en que su realización ofrece un medio para generar información que de otra manera no podría obtenerse, es relevante para comprender y/o intervenir un problema de salud importante y para promover el bienestar de las personas afectadas o en riesgo.

Las partes interesadas (pacientes, médicos, investigadores, hospital, universidad) dependen de la información que la investigación genere para tomar decisiones que tendrían consecuencias importantes para la salud, la formulación o evaluación de intervenciones y la generación de políticas o prácticas que promuevan la salud; por lo que además, existe el compromiso de diseminación de información válida y confiable una vez se obtengan los resultados, independientemente de su valor positivo o negativo.

5.1 ALCANCE

Este proyecto es importante a nivel individual y también en lo colectivo; al grupo de trabajo su ejecución le permitirá conocer sobre la enfermedad, entrenarse en el ámbito clínico y de la investigación y contribuir en la generación de conocimiento sobre una patología nueva que tiene información limitada hasta el momento.

5.2 RIESGO

Por ser éste un trabajo retrospectivo, basado en una fuente de información secundaria, y en el cual no se practica ninguna intervención a los participantes, se clasifica en la categoría de riesgo B: investigación con riesgo mínimo (Artículo 11, Resolución 8430 de 1993) refiriéndose a “estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes”

Además, por la naturaleza de la investigación y dados los mínimos riesgos para los participantes, los investigadores, ni las instituciones responsables, el comité de ética de la institución de salud, dispensa al investigador de la obtención del consentimiento informado (Artículo 16, Resolución 8430 de 1993).

El único riesgo potencial en este caso sería la pérdida de la privacidad de los participantes, sin embargo este riesgo se deroga respetando la confidencialidad de la historia clínica (Resolución número 1995 de 1999); también, dado que las únicas personas que conocerán la identificación de los pacientes son los investigadores, éstos se comprometen a asignar un código a cada participante para su inclusión en el estudio y sus datos de identificación serán enmascarados para salvaguardar su privacidad; los resultados obtenidos serán usados solo con fines académicos y científicos; los datos recolectados no serán utilizados en detrimento de la integridad física, moral, ni espiritual de los participantes (pacientes, investigadores e instituciones (Hospital, Universidad)).

Los investigadores se comprometen a firmar el acuerdo de confidencialidad en el que se reitera la seguridad en el manejo de los datos de los pacientes.

5.3 COSTO – BENEFICIO

Considerando que en este estudio no se practicará ninguna intervención, los riesgos son mínimos, y en este caso, como ya se dijo, se tiene un protocolo creado para minimizarlos, por lo que éstos son superados por el posible beneficio colectivo que se obtendría de practicar la investigación. Los costos ordinarios y/o materiales serán asumidos por el investigador y no se realizará mal uso de insumos, equipos médicos, ni bienes del hospital, ni del sistema de salud. El estudio beneficia al investigador principal dado que este le permitirá cumplir con el requisito establecido por la Universidad Surcolombiana para optar por su título de especialista en Ginecología y obstetricia.

Los beneficios para los participantes son indirectos, pues la información obtenida será la base para el cumplimiento de los objetivos.

5.4 IMPACTO

Este trabajo permitirá entender el comportamiento de las manifestaciones clínicas y probables desenlaces maternos y dar a conocer las pautas para su reconocimiento temprano, el manejo apropiado y la prevención.

6 CRONOGRAMA

Tabla 3. Cronograma de actividades

Actividad\ tiempo	08 /2 0	09 /2 0	10 /2 0	11 /2 0	12 /2 0	01 /2 1	02 /2 1	03 /2 1	4 / 2 1	05 /2 1	06 /2 1	07 /2 1	08 /2 1	09 /2 1	10 /2 1	11 /2 1	12 /2 1	01 /2 2	02 /2 2
Formulación anteproyecto de investigación.																			
Revisión bibliográfica y estado del arte.																			
Formulación del marco teórico.																			
Aprobación por el comité de ética en investigación.																			
Recolección de la información.																			
Análisis de resultados.																			
Redacción del documento final del proyecto.																			

Fuente: Elaboración propia

La sustentación se realizará en el mes de junio de 2022.

7 RECURSOS

7.1 HUMANOS

- Investigador principal: 4 horas semanales
- Asesor científico - 1 hora semanales
- Asesor metodológico: 1 hora semanales

7.2 FINANCIEROS

- Equipo de computación, papelería, internet, transporte.
- Traducción del trabajo
- Conceptos de publicación.

7.3 PRESUPUESTO

Tabla 4. Presupuesto

	Valor hora	Valor total
Docentes	\$ 28.681	\$ 3.441.720
Insumos y materiales		\$ 1.000.000
Traducción y publicación		\$ 4.000.000
Total		\$ 8.441.720

Fuente: Elaboración propia

7.4 FUENTES DE FINANCIACIÓN

Universidad Surcolombiana y recursos propios del investigador Principal.

8 RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de los análisis univariado, bivariado y multivariado que fueron descritos en la metodología. La información sigue ese mismo orden, y es estructurada por tablas o figuras que acompañan cada párrafo descriptivo. Así pues, el análisis univariado inicial sirve para contextualizar sobre la composición de la muestra de pacientes estudiadas, mientras que los análisis subsiguientes sirven para abordar relaciones entre las distintas características estudiadas (sociodemográficas y clínicas).

8.1 POBLACIÓN

Luego de la búsqueda de pacientes a partir de la revisión en la base de datos de la secretaria Departamental del Huila y pacientes del HUHMP ya fuese en área de hospitalización o consulta externa, durante el período de estudio se encontraron 160 mujeres embarazadas, en cualquier trimestre de la gestación, con impresión diagnóstica de COVID-19; 57 de ellas, no pudieron ser contactadas ya sea por datos personales incompletos o por no respuesta a la llamada #1, 28 se perdieron durante el seguimiento, 2 pacientes con prueba para SARS-CoV-2 negativa, 2 con sintomatología clásica, pero sin pruebas PCR o antígeno y 1 paciente menor de 16 años; las 70 gestantes restantes cumplieron con todos los criterios de inclusión y constituyen el grupo estudiado.

En cuanto a la procedencia, la mayoría de pacientes eran de Neiva (57,1%), seguido de Pitalito (12,9%), Aipe (4,3%), Garzón (4,3%) y La Plata (4,3%), con media para edad de 28 años (IC 95% 26,4-29,6) y mediana de 27 años (RI 21,3-34). Adicionalmente, evidenciamos que el 58,6% de las pacientes eran amas de casa, el 14,3% eran empleadas, el 10% se dedicaban a oficios varios, el 8,6% eran independientes, entre otros (*tabla 5*).

Tabla 5. Variables sociodemográficas

<i>EDAD</i>		
Media (IC 95%)	28 (26,4-29,6)	
Mediana (R.I)	27 (21,3-34)	
<i>PROCEDENCIA</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Neiva	40	57,1%
Pitalito	9	12,9%
Aipe	3	4,3%
Garzón	3	4,3%
La Plata	3	4,3%
Otros	12	17,1%
<i>OCUPACIÓN</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ama de Casa	41	58,6%
Empleada	10	14,3%
Independiente	6	8,6%
Oficios Varios	7	10,0%
Bachiller (11)	1	1,4%
Técnica	3	4,3%
Universitaria	1	1,4%
Ninguna	1	1,4%
TOTAL	70	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la edad gestacional fue analizada en tres momentos:

- Al ser captada para participar en el estudio,
- Al ser diagnosticada con COVID-19 y
- Al finalizar su gestación

La mediana de la edad gestacional al momento del diagnóstico fue de 32,1 semanas (RI 22,7-36,5), mientras que de la edad gestacional al momento de ser captada fue de 33,0 semanas (RI 24,05-36,1). Finalmente, la mediana de la edad gestacional al momento de la finalización del embarazo fue de 38,0 semanas (RI 37,0-39,0), lo

cual sugiere que la participación mediana en el estudio tuvo una duración de cerca de cinco semanas (*tabla 6*).

Tabla 6. Análisis de edad gestacional

<i>DATOS</i>	<i>Total (N= 70)</i> <i>Mediana (RI)</i>
Edad gestacional al momento de diagnóstico de COVID	32,10 (22,70 – 36,5)
Edad gestacional al momento de ser captada	33,0 (24,0 – 36,1)
Edad gestacional al momento de la finalización del embarazo	38,0 (37,0 – 39,0)

Fuente: Elaboración propia

8.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Se categorizó a las participantes en 3 trimestres con base en su edad gestacional y con miras a realizar análisis complementarios. De este modo, se encontró que en esta cohorte de mujeres la mayoría pertenecía al tercer trimestre de embarazo con 64,3% seguido de segundo y primer trimestre en un 27,1% y 8,6% respectivamente. En cuanto al diagnóstico de COVID-19 la mayoría fue realizado con la prueba PCR (80%), el 20% restante se hizo a través de la prueba antigénica para SARS-COV 2. En cuanto a la clasificación de la enfermedad el 84.30% de las pacientes cursaron con enfermedad no grave, 8,60% con enfermedad grave y 7.10% con enfermedad crítica. (*Tabla 7*)

Tabla 7. Clasificación por trimestre, tipo de prueba diagnóstica y clasificación de la enfermedad

<i>TRIMESTRE</i>	<i>Total (N= 70)</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>
1er trimestre	6	8,6%
2do trimestre	19	27,1%
3er trimestre	45	64,3%
<i>TIPO DE PRUEBA DIAGNÓSTICA</i>		
	<i>n</i>	<i>%</i>
Antigénica	14	20,0%
PCR	56	80,0%
<i>CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD POR COVID</i>		
	<i>n</i>	<i>%</i>
Enfermedad No Grave	59	84,30%
Enfermedad Grave	6	8,60%
Enfermedad Crítica	5	7,10%

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, haciendo uso de la clasificación previa, es posible analizar la información por trimestre, específicamente en lo relativo al estado de hospitalización.

Como se evidencia en *tabla 8*, en el primer trimestre la mayoría de pacientes con diagnóstico de COVID-19 fueron sintomáticas que no requirieron hospitalización (66,6%), el 16,7% fueron sintomáticas que requirieron hospitalización y el 16,7% asintomáticas. En cuanto al segundo trimestre, la mayoría de pacientes eran sintomáticas que no requirieron hospitalización (52,6%), seguido de las pacientes asintomáticas (31,6%). Finalmente, en el tercer trimestre, a diferencia de los otros dos, la mayor cantidad de pacientes eran asintomáticas (40%) y en menor cantidad pacientes sintomáticas que requirieron hospitalización (26,6%); cabe resaltar que en el tercer trimestre el mayor porcentaje de pacientes fueron sintomáticas (60%) y el 26,6% requirió hospitalización, mostrando además que en el tercer trimestre hay mayor cantidad de pacientes.

Por último, en el análisis estadístico no se encontró evidencia para argumentar que exista mayor riesgo de hospitalización relacionada con SARS-CoV-2 en trimestres más avanzados.

Tabla 8. Sintomáticas por trimestre y hospitalización

Trimestre	Nº. (%) Asintomáticas	Nº. (%) Sintomáticas		Sintomáticas	
		No Hospitalizada	Hospitalizada	Dif. Riesgo Absoluto, % (I.C. 95%)	Riesgo Relativo, % (I.C. 95%)
Trimestre 1	1 (16,7%)	4 (66,6%)	1 (16,7%)	[Referencia]	1 [Referencia]
Trimestre 2	6 (31,6%)	10 (52,6%)	3 (15,8%)	3,08 (-38,8 a 44,96)	1,15 (0,1 a 8,65)
Trimestre 3	18 (40%)	15 (33,4%)	12 (26,6%)	24,44 (-15,3 a 64,2)	2,22 (0,3 a 13,48)
SUBTOTAL	25 (35,7%)	29 (41,4%)	16 (22,8%)		

Fuente: Elaboración propia

El 15.71% de las pacientes presento comorbilidades, siendo la más frecuente la HTA, demostrada en igual porcentaje tanto en hospitalizadas como en no hospitalizadas (50%), seguida de obesidad siendo más evidente en pacientes hospitalizadas (66,7%). En el grupo de maternas no hospitalizadas, se encontraron otras comorbilidades como: asma, hipoglucemia, amaurosis, hipotiroidismo y síndrome de ovario poliquístico (Tabla 9).

En pacientes hospitalizadas el análisis estadístico demostró que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre desarrollar preeclampsia y el riesgo de estar hospitalizado por SARS-CoV-2 (Riesgo relativo de 2,26 [IC 95%: 1,18 a 4,31]), sin embargo, no ocurrió lo mismo con otras comorbilidades (Riesgo relativo de 1,5 [IC 95%: 0,66 a 3,44]); incluso, se analizaron individualmente las comorbilidades de HTA y obesidad, y se obtuvo el mismo resultado (Tabla 9).

Tabla 9. Frecuencia de los tipos de comorbilidad

Datos	No Hospitalizada		Hospitalizada		Dif. Riesgo Absoluto, % (I.C. 95%)	Riesgo Relativo, % (I.C. 95%)
	n	%	n	%		
No	42	71,2%	17	28,8%	[Referencia]	1 [Referencia]
Si	6	54,5%	5	45,5%	16,64 (-14,97, 48,2)	1,58 (0,74, 3,38)
HTA	2	50,0%	2	50,0%	21,19 (-29,16, 71,5)	1,74 (0,60, 5,00)
Obesidad	1	33,3%	2	66,7%	37,85 (-16,73, 92,4)	2,31 (0,95, 5,66)
Otros	3	66,7%	1	33,3%	-3.81 (-47.79, 40.17)	0.87 (0.15, 4.96)
Preeclampsia						
No	43	74,1%	15	25,9%	[Referencia]	1 [Referencia]
Si	5	41,7%	7	58,3%	32,47 (2,39, 62,56)	2,26 (1,18, 4,31)

Fuente: Elaboración propia

En relación con los antecedentes (tabla 10), se encontró que el 41,42% presento al menos un antecedente gestacional, siendo los trastornos hipertensivos los más frecuentes con 34,8 %, seguido de diabetes gestacional (24,1 %) y en menor frecuencia algunas como asma, hipotiroidismo, y cataratas entre otras

Tabla 10. Antecedentes gestacionales

<i>DATOS</i>	<i>n (%)</i>
<i>Tiene antecedente gestacional</i>	
Si	29 (41,42%)
No	41 (58,6%)
<i>Tipo de antecedente gestacional</i>	
Trastornos hipertensivos	10 (34,82%)
Diabetes gestacional	7 (24,13%)
Otros	19 (42,3%)

Fuente: Elaboración propia

La *tabla 11*, muestra la media de los componentes de la formula obstétrica que en ambos grupos tuvo comportamiento similar. No se observan diferencias estadísticas entre quienes fueron hospitalizadas con relación a quienes no.

Tabla 11. Fórmula obstétrica de las pacientes

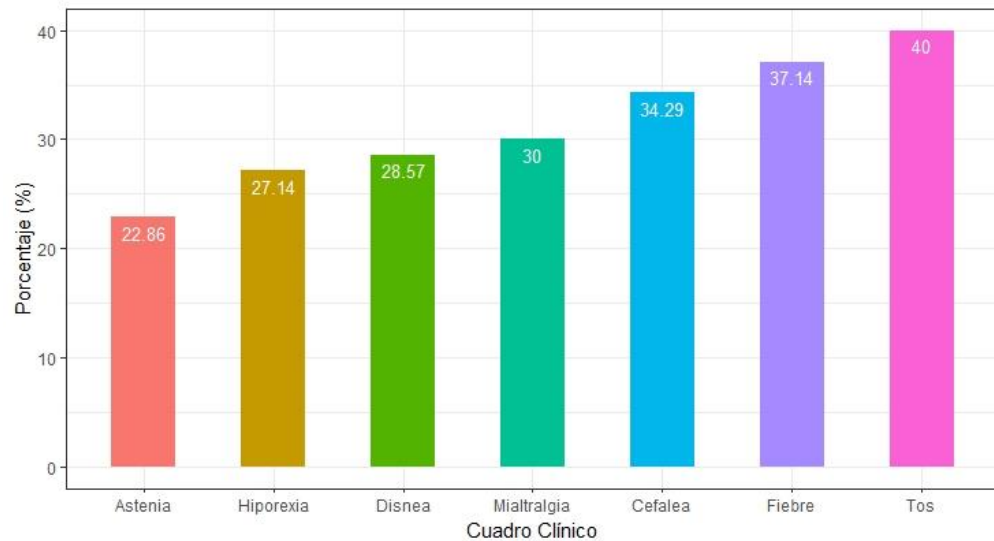
<i>Fórmula obstétrica</i>	<i>No Hospitalizado</i>		<i>Hospitalizado</i>	
	<i>Media</i>	<i>I.C.95%</i>	<i>Media</i>	<i>I.C.95%</i>
G	2,25	(1,95 a 2,55)	2,23	(1,86 a 2,6)
M	0,00	(0 a 0)	0,05	(-0,02 a 0,11)
O	0,04	(-0,04 a 0,13)	0,00	(0 a 0)
E	0,06	(-0,01 a 0,13)	0,00	(0 a 0)
A	0,15	(0,04 a 0,25)	0,23	(0,1 a 0,36)
P	0,81	(0,46 a 1,17)	1,09	(0,73 a 1,45)
C	1,21	(0,92 a 1,5)	0,86	(0,72 a 1)
V	2,02	(1,74 a 2,3)	1,86	(1,5 a 2,23)

Fuente: Elaboración propia

G: Gestaciones, M: Mortinatos, O: Óbitos, E: Ectópico, A: Aborto, P: Parto, C: Cesárea, V: Vivo

En cuanto a la sintomatología presentada en todo el grupo de pacientes la ilustración 12, representa las frecuencias, evidenciando en su orden, tos, fiebre y cefalea con el 40%, 37.1% y 34.2%.

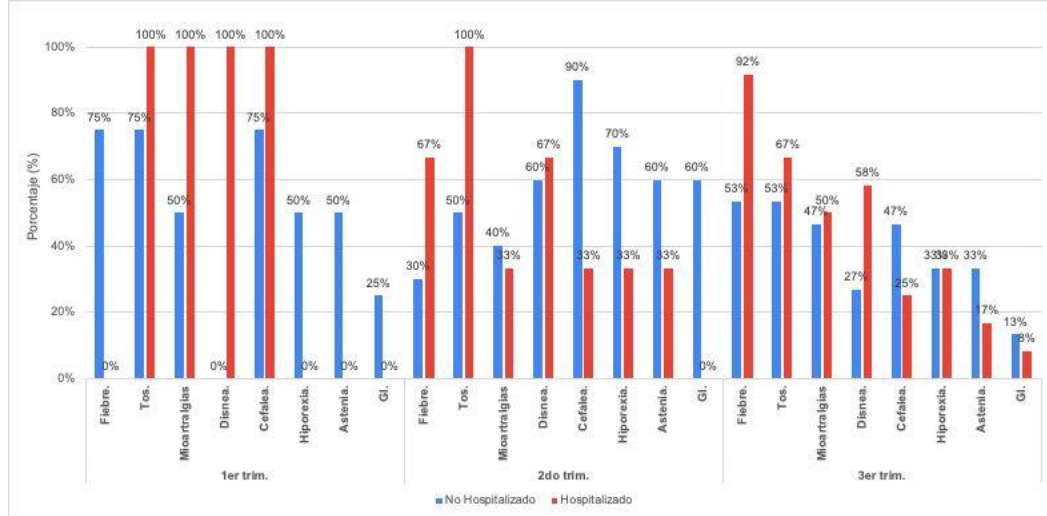
Ilustración 12. Proporción de síntomas que presentaron las gestantes con Córdid-19



Fuente: Elaboración propia

La ilustración 13 muestra la sintomatología más común de acuerdo al trimestre de gestación de las pacientes y el estado o no de hospitalización, revelando que: en el primer trimestre, tos, mioartralgia, disnea y cefalea fueron los más comunes en pacientes hospitalizadas, mientras que fiebre, tos y cefalea en no hospitalizadas; en el segundo trimestre los síntomas más frecuente fueron tos, fiebre y disnea en hospitalizadas y cefalea en no hospitalizadas; y por último, en el tercer trimestre el síntoma más frecuente fue la fiebre, tos y disnea en hospitalizadas, mientras que fiebre, tos y mioartralgia en no hospitalizadas.

Ilustración 13. Presencia relativa de síntomas por trimestre según hospitalización



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, en la *tabla 12* se muestra la relación entre angustia y estado de hospitalización por COVID-19, evidenciando que el 100% de las pacientes hospitalizadas, presentó sensación de angustia por su diagnóstico; también se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre angustia y hospitalización de tal manera que estar hospitalizada se asoció a un mayor nivel de angustia con (RR de 1,26 [I.C. 95%: 1,0 - 1,46]).

Tabla 12. Angustia según hospitalización

Hospitalizado	No Angustiada		Angustiada		Dif. Riesgo Absoluto, % (I.C. 95%)	Riesgo Relativo, % (I.C. 95%)
	n	%	n	%		
NO	10	20,8%	38	79,2%	[Referencia]	1 [Referencia]
SI	0	0,0%	22	100,0%	20,83 (9,3, 32,32)	1,26 (1,0, 1,46)
Subtotal	10	14,3%	60	85,7%		

Fuente: Elaboración propia

8.3 CONDICIONES ASOCIADAS AL EMBARAZO

La *tabla 13* presenta la frecuencia absoluta y relativa de 3 variables categorizadas nuevamente por el estado de hospitalización. Al respecto se evidencia que el 2,9% de las gestantes presento ruptura prematura de membranas, de ellas, el 50% estaban hospitalizadas. En el presente estudio ninguna de las gestantes presentó RCIU ni tuvo abortos.

Tabla 13. Condiciones asociadas al embarazo

<i>Variable</i>	<i>Hospitalizadas</i>		<i>No hospitalizadas</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Ruptura prematura de membranas</i>				
<i>Si</i>	1	50%	1	50%
<i>No</i>	21	30,90%	47	69,1%
<i>RCIU</i>				
<i>Si</i>	0		0	
<i>No</i>	22	31,40%	48	68,6%
<i>Aborto</i>				
<i>Si</i>	0		0	
<i>No</i>	22	31,40%	48	68,6%

Fuente: Elaboración propia

8.4 DESENLACES DE LA GESTACIÓN

La vía de finalización del embarazo más común en las maternas del estudio, para ambos grupos fue la cesárea (75,7%). El parto vaginal solo se observó en el 24,3%. (tabla 14)

Tabla 14. Desenlaces de la gestación

<i>Variable (Seguimiento)</i>	<i>Hospitalizadas</i>		<i>No hospitalizadas</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Vía para la finalización del embarazo</i>				
<i>Cesárea</i>	19	35,80%	34	64,20%
<i>Parto vaginal</i>	3	17,6%	14	82,40%
<i>Desenlace materno</i>				
<i>Vivas</i>	19	28,40%	48	71,60%
<i>Fallecidas</i>	3	100%	0	0%
<i>Desenlace fetal</i>				
<i>Vivos</i>	20	29,40%	48	70,60%
<i>Fallecidos</i>	2	100%	0	0%

<i>Estado general final materno</i>				
<i>Bueno</i>	19	28,40%	48	71,60%
<i>**n=67 porque 3 pacientes fallecieron</i>				
<i>Complicaciones durante el seguimiento</i>				
<i>Si</i>	2	100%	0	0%
<i>No</i>	0	0%	0	0%
<i>UCI</i>				
<i>Si</i>	22	0%	0	0%
<i>No</i>	0	0%	0	0%
<i>**n=22, las pacientes hospitalizadas</i>				

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al desenlace materno, se presentaron 3 muertes maternas a lo largo del seguimiento, esto equivale al 4,3%. Por otro lado, evidenciamos que el 97,1% de bebés nacieron vivos, 1 de ellos al nacer fue diagnosticado con COVID-19 por medio de RT-PCR, 2 bebés fallecieron, esto equivale al 2,9%.

Dos de las pacientes presentaron complicaciones durante el seguimiento, esto equivale al 2,8%, 1 paciente presentó preeclampsia severa con riesgo de falla hepática y la otra paciente presentó diabetes gestacional.

Cabe resaltar, que, de las mujeres en seguimiento, 22 pacientes requirieron hospitalización, es decir el 31,4% y fueron ingresadas a UCI.

8.5 FACTORES ASOCIADOS A PARTO PRETÉRMINO

12 pacientes, es decir, 17,1% de la muestra estudiada, presento parto pretérmino. Al respecto, una vez estudiada esta relación se logró identificar que hay un incremento significativo en el riesgo de tener parto pretérmino para quienes están hospitalizadas con respecto a quienes no por COVID-19 (RR de 4,36[I.C. 95%: 1,47-12,97]). (Tabla 15)

Tabla 15. Parto pretérmino y hospitalización

<i>Hospitalizado</i>	<i>No Pretérmino</i>		<i>Pretérmino</i>		<i>Dif. Riesgo Absoluto, % (I.C. 95%)</i>	<i>Riesgo Relativo, % (I.C. 95%)</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
NO	44	91,7%	4	8,3%	[Referencia]	1 [Referencia]
SI	14	63,6%	8	36,4%	28,03 (6,4, 49,6)	4,36 (1,47, 12,9)
Subtotal	58	82,9%	12	17,1%		

Fuente: Elaboración propia

8.6 MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA EXPLICAR ESTADO DE HOSPITALIZACIÓN

Por último, se presenta el análisis multivariado que identifica los factores asociados a la hospitalización en las pacientes estudiadas. A partir de ese modelo se calcularon los *odds ratio* de cada variable junto con los intervalos de confianza del 95% para cada variable estudiada. Específicamente, las variables incluidas fueron: edad, síntomas registrados, prueba diagnóstica de COVID-19, parto pretérmino, número de gestaciones, preeclampsia y número de seguimientos realizados. Cabe mencionar que estas variables fueron elegidas teniendo en cuenta los resultados del análisis bivariado, mientras que otras debieron excluirse por generar problemas de multicolinealidad, lo cual generaría distorsión en la información que se presenta, por ejemplo, lugar de procedencia, otros síntomas, angustia, número de vivos y trimestre o edad gestacional. Los resultados del modelo se presentan en la *tabla 16*.

Tabla 16. Modelo de regresión logística para explicar estado de hospitalización

<i>Variable</i>	<i>Paciente hospitalizada</i>	
	<i>OR</i>	<i>I.C. 95%</i>
<i>(Intercept)</i>	4,31	(0,19 - 120,4)
<i>Edad</i>	0,89	(0,79 - 0,99)*
<i>Prueba Diag. PCR</i>	0,71	(0,12 - 4,33)
<i>Tos</i>	3,4	(0,8 - 15,8)
<i>Cefalea</i>	0,4	(0,07 - 1,8)
<i>Disnea</i>	9,18	(1,77 - 67,17)*
<i>Mialtralgia</i>	1,18	(0,21 - 6,57)
<i>G.I.</i>	0,12	(0,00 - 1,59)
<i>Gestaciones</i>	1,13	(0,57 - 2,22)
<i>Parto Pretérmino</i>	6,79	(1,15 - 47,46)*
<i>Preeclampsia</i>	1,06	(0,16 - 6,12)
<i>Nº. de seguimientos</i>	0,82	(0,49 - 1,38)

* Estadísticamente significativa con confianza del 95%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se presentan OR e I.C. 95% de las 11 variables incluidas en el modelo, entre las cuales se evidencian 3 con relación estadísticamente significativa. Al respecto, se identificó que al incrementar en un año la edad de la paciente y manteniendo todo lo demás constante, la probabilidad de estar hospitalizada se reduce en 11% o de forma equivalente, reduce en un factor de 0,8. Por otra parte, presentar como síntoma disnea, manteniendo todo lo demás constante, se encuentra asociado al incremento de la probabilidad de estar hospitalizada en un factor de 9,1. De forma similar y en línea con lo observado en el análisis bivariado, presentar parto pretérmino, manteniendo todo lo demás constante, se correlaciona con el incremento en la probabilidad de estar hospitalizada en un factor de 6,7. Se destaca que en este modelo la correlación con preeclampsia no fue estadísticamente significativa, lo cual no se alinea con lo observado en el análisis bivariado. Finalmente, con respecto a las demás variables estudiadas y con base en el I.C. 95% no se evidencia relación estadísticamente significativa pues incluyen el valor de 1.

9 DISCUSIÓN

La pandemia por COVID-19 ha representado el mayor desafío para la salud mundial y publica en el último siglo. El impacto de esta enfermedad debe ser considerado en diferentes grupos poblacionales, como por ejemplo las mujeres gestantes en quienes la información es escasa y en quienes se ha encontrado posibles factores asociados con resultados desfavorables, graves y potencialmente fatales.

En el presente estudio realizado en 70 mujeres en estado de embarazo con diagnóstico de COVID-19, en cualquier momento de su gestación, en el departamento del Huila durante el primer pico de la pandemia, se encontró que la enfermedad predominó en gestantes jóvenes con mediana de edad de 27 años, similar a lo reportado por el Instituto Nacional de Salud, en él que se muestra que la mayor cantidad de gestantes con COVID-19 se encuentran en el grupo entre los 25 a 29 años de edad; sin embargo la mayoría de series internacionales refieren la presentación de la enfermedad en gestantes por encima de los 30 años; como lo menciono el estudio del American Journal of Obstetrics & Gynecology en el 2020, donde se evaluaron 9 pacientes procedentes de Irán, todas con COVID-19 crítico que tenían edades mayores de 35 años, sin embargo, desconocían el significado clínico de este hallazgo en cuanto a la gravedad de la enfermedad presentada por estas pacientes, por otro lado otros reportes como Yang, et al; mencionaron que existía una correlación entre mayor edad materna como factor de riesgo para presentar gravedad de la enfermedad(19,21,37). Igualmente reportes similares se encuentran en los datos epidemiológicos del Royal College of Obstetricians and Gynaecologists para Marzo del 2022(54). Datos completamente diferentes a nuestros resultados, en donde se encuentra asociación directamente proporcional entre gravedad por COVID-19 y menor edad de la materna, condición que podría estar relacionada con el hecho de que en países del tercer mundo como lo es Colombia, los embarazos adolescentes constituyen un porcentaje considerable de la población gestante, además el mayor número de casos se encontró en menores de 30 años, quienes también cursaron con cuadros más graves de la enfermedad.

El 84.28% no presentó ninguna comorbilidad, sin embargo, dentro de las pacientes que presentaban comorbilidades (15,7%), las más frecuentes fueron HTA (36.4%) seguido de obesidad (27.3%). Hallazgos similares a los encontrados en el estudio de Amaral et al., para quienes la obesidad fue del 13,1%, seguido de trastornos hipertensivos (8%) y diabetes mellitus (3,3%); así como en el estudio de Estrada L., et al., quienes reportaron, obesidad en 27,3% e HTA en 18,0%, constituyéndose este par de hallazgos fundamentales a considerar en las pacientes embarazadas con COVID-19(55,56).

En cuanto a la clasificación de la enfermedad, en nuestro estudio encontramos que la mayoría de pacientes tenían diagnóstico de enfermedad no grave (84,3%), seguido de enfermedad grave (8,6%) y enfermedad crítica (7,1%), resultados

similares a los obtenidos por Metz T., et al., con valores de 88% para enfermedad no grave, 8% grave y 4% crítica respectivamente(57).

En el estudio realizado por Allotey J., et al., encontraron que el 73% de las pacientes gestantes diagnosticadas con COVID-19 eran pacientes asintomáticas, similar, a los hallazgos de Yanes-Lane M., et al., para quienes el 59% estaban clasificadas como asintomáticas. Por el contrario, en el presente estudio encontramos que la mayoría de pacientes fueron sintomáticas (64,3%), esto podría estar relacionado con la disminución en la asistencia a los controles prenatales durante la época, miedo a asistencia a sitios de atención en salud y la falta de búsqueda del diagnóstico en esta población; sólo el 35,7% eran pacientes asintomáticas, y de estas el 72% estaban en el tercer trimestre de gestación como se ha referido a nivel nacional(14,58).

En cuanto a la sintomatología, Yang Z et al., reportan que los síntomas más comunes presentados por las gestantes con diagnóstico de COVID-19 fueron fiebre (87,5%), seguido de tos (53,8%) y fatiga (22,5%), por otro lado, Estrada L., et al., encontraron que los 2 síntomas más frecuentes fueron fiebre en 85,8% de los casos, seguido de tos en 52,5%, y la tercera cefalea 18,3%(56,59). En nuestro estudio evidenciamos que los síntomas más frecuentes fueron similares a los mencionados previamente, aunque en menor porcentaje, siendo los más frecuentes: tos (40%), seguido de fiebre (37,1%), cefalea (34,2%), mioaltralgias (30 %) y disnea (28,5%). Cabe resaltar que en el presente estudio existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre presentar como síntoma disnea y estar hospitalizada por SARS-CoV-2. (OR 9,1 [IC 95%: 1,77 a 67,17]). Considerando este hallazgo de importancia a tener en cuenta en el enfoque de las maternas que llegan a un sitio de atención en salud y consultan por COVID-19(56).

La pandemia por COVID-19 ha aumentado la ansiedad y el estrés en mujeres en estado de gestación. Según lo reportado por Leelavathy M, et al., el 73,6% de las pacientes en estado de embarazo con diagnóstico de COVID-19 presentaban angustia y de ellas el 62,5% presentaba angustia moderada(60). De manera similar, de todas las gestantes evaluadas, presentaron angustia específicamente el 85,7% y en el 100% de las hospitalizadas, lo cual se tradujo en una relación estadísticamente significativa al 95%.

Considerando que las mujeres en estado de embarazo de por si presentan mayor labilidad emocional por sus cambios hormonales, se suma el hecho, del padecimiento de una enfermedad potencialmente catastrófica, afectándolas durante su gestación, desencadenando incluso riesgos de aborto, parto pretérmino e incluso muerte fetal asociada a la presentación de un estado de ansiedad/angustia, sin embargo; en lo que respecta a este análisis, no se realizó un estudio entre esta variable y los desenlaces fetales.

En lo que respecta a desenlaces maternos y perinatales, el estudio realizado por Elshafeey F., et al., encontró que el 15% de las pacientes tuvieron parto pretérmino, al igual que Estrada L., et al. quienes lo describen en 20%; resultados equiparables a los del presente estudio, con 17,1% de partos pretérmino(56,61). De manera similar a lo referenciado por Epelboin S., et al., encontramos un incremento significativo en cuanto al riesgo de tener parto pretérmino en quienes están hospitalizadas por diagnóstico de COVID-19 con respecto a quienes no (RR de 4,36[I.C. 95%: 1,47-12,97])(62).

Epelboin S., et al., reportaron que el 4,8% de las pacientes presentaron preeclampsia, considerándolo como una cifra alta, sin embargo en nuestro estudio encontramos que el 17,1% de las pacientes en seguimiento presentaron preeclampsia, una cifra considerablemente mayor y al realizar el análisis bivariado se encontró que existe mayor riesgo de desarrollar preeclampsia en pacientes hospitalizada por SARS-CoV-2 (RR de 2,26 [IC 95%: 1,18 a 4,31]), esto considerando que el Coronavirus 2 ingresa a las células del huésped a través del receptor de la ACE2, recordando la regulación positiva que este tiene sobre la placenta, convirtiéndola así, en un sitio potencial para la infección generando daño hipóxico, aumento de citocinas proinflamatorias, trombocitopenia entre otras alteraciones ;contribuyendo de esta manera el desarrollo de preeclampsia y además teniendo en cuenta, que el endotelio es uno de los órganos blanco de esta infección, que demanda adaptaciones para su integridad y que ambas patologías (COVID-19 y preeclampsia) contribuyen al daño endotelial, podrían potenciar su acción generando la necesidad de vigilancia estricta de esta complicación(62,63).

En el estudio de Cosma S., et al., reportaron que el 1% de las pacientes gestantes con diagnóstico de COVID-19 presentaron aborto, a pesar de que es una cifra baja, en nuestro estudio encontramos que ninguna de las pacientes en seguimiento tuvo abortos, sin embargo, cabe resaltar que la población estudiada se encontró con gestación mayor a 15 semanas(64).

Todas las pacientes hospitalizadas del estudio (22 pacientes) fueron ingresadas a UCI, cifra distinta a lo referido por Savasi V., et al., quienes reportan solo un 8%; este hallazgo podría ser explicado debido a que el estudio se desarrolló durante el primer pico de la pandemia, cuando la información aun no era clara y especialmente se carecía de estudios y recomendaciones para gestantes y con la posibilidad de desenlaces adversos, se prefirió mantener una vigilancia estricta independiente de la clasificación a su ingreso(65).

En cuanto a la vía de finalización del embarazo, encontramos que la cesárea fue la vía más común (75,7%). Resultados similares a los reportados por Yang et al., Vera H., et al. y Estrada L., et al., quienes reportaron que la cesárea tuvo la mayor prevalencia según tipo de parto, esto equivale al 91%, 84,7% y al 90,7%, respectivamente(1,56,66). Para esta época igualmente se pensaba que la mejor vía de finalización de gestación era cesárea debido a la falta de estudios para esa fecha

que la justificaran, además es de tener en cuenta algunas de las razones principales en nuestro estudio que fueron la presentación de antecedentes de cesáreas previas, el riesgo desconocido de transmisión intraparto de madre a hijo por parto vaginal y la preeclampsia, sin embargo, siguen sin esclarecerse con exactitud las razones por las cuales algunas finalizaron vía cesárea.

En relación a los desenlaces maternos y fetales, encontramos que el 4,3% de las pacientes en nuestro estudio fallecieron, un porcentaje superior al reportado por Metz T., et al., quienes reportan 0,2% de mortalidad materna y en el estudio de Estrada L., et al., quienes registraron 0.6%, lo que podría estar relacionado con consultas tardías y dificultad para acceso en salud (56,57). De acuerdo al estudio colombiano de Rozo N., et al. la mortalidad en su estudio se registró en 1.3% en pacientes embarazadas sintomáticas por COVID-19 vs no embarazadas sintomáticas, refiriendo que fueron sobre todo mujeres con comorbilidades asociadas como presentar diabetes, enfermedad cardiovascular, obesidad y asma, sin embargo nosotros no encontramos en nuestro grupo de pacientes fallecidas asociación con comorbilidades, pero estamos de acuerdo con lo planteado por Rozo en cuanto a la importancia en las barreras de atención como un importante factor favorecedor de este desenlace(67).

La mortalidad perinatal encontrada en el presente estudio (2,9%) fue similar al estudio realizado por Metz T., et al., donde la reportan en un 1,2%, siendo menor en comparación con el estudio realizado por Estrada L., et al., con un 7,2%(56,57). En Colombia para la misma época de nuestro estudio el reporte de mortalidad perinatal en gestantes con COVID-19 fue estimado en 1,6%, siendo menor que la demostrada en nuestro estudio donde 2 recién nacidos fallecieron correspondiendo al 2,9% de la muestra total y pensamos se relaciona igualmente con las barreras para atención y seguimiento de las maternas.

Se encontró un paciente neonato con COVID-19 en esta serie, que desarrollo curso no grave y evolución satisfactoria, sugiriéndose la probable existencia de transmisión vertical; evento debatido hasta el momento en donde los reportes demuestran la presencia de este tipo de transmisión ya sea por demostración del virus o por inmunoglobulina M en el recién nacido, pero con frecuencia muy baja de casos; algunas explicaciones al respecto mencionan la posibilidad de que el virus invada las células de la interfase materno-fetal como los sincitiotrofoblastos, citotrofoblasto, células endoteliales entre otras, debido al papel importante de la ACE2 como receptor primario del SARS-COV2 que se expresa en esta ubicación(43).

Es probable que la información futura sea diferente a la obtenida en este estudio, hacemos referencia a los efectos de la vacunación en la población de gestantes y el curso actual de la pandemia por COVID-19; es necesario realizar nuevos estudios acerca de la relación entre la gestación y el COVID-19, e investigar los efectos a

largo plazo de la enfermedad en las mujeres que tuvieron infección durante su periodo de gestación.

En cuanto a sus fortalezas, es el primer estudio de este tipo en población gestante del departamento del Huila, que permite tener caracterización de la población descrita; tiene un diseño metodológico sólido, además de ser un estudio de cohorte retro-prospectivo que permitió hacer un seguimiento de las participantes e involucrar en sus resultados tres tipos de análisis (univariado, bivariado y multivariado) brindándole robustez, constituyéndose como una base para futuros estudios en esta población, con pertinencia y actualidad debido a la situación epidemiológica de la pandemia vivida. Finalmente, dentro de sus limitaciones este estudio, consta de un grupo de pacientes pequeño frente a otras series y/o cohortes, no proporciona información acerca de las posibles complicaciones durante el embarazo temprano debido a las características recolectadas en la población manejada, tampoco se realiza comparación con mujeres en estado de embarazo sin diagnóstico de COVID-19.

10 CONCLUSIONES

- En este estudio la población gestante estudiada se caracterizó por tener una mediana de edad de 27 años indicando que el grupo más afectado fueron mujeres jóvenes, siendo la mayoría de pacientes gestantes cursando su tercer trimestre (64,3%), provenientes mayoritariamente de Neiva 57,1%, madres cabeza de familia en un 58,6% y dentro de todas un 15.7% con comorbilidades asociadas, especialmente hipertensión (36,3%) y obesidad (27,2%).
- Los síntomas más frecuentes observados en la población gestante estudiada tanto en hospitalización como en casa fueron principalmente la tos, fiebre y cefalea; con el agregado de que la disnea se convierte en el síntoma más importante a tener en cuenta para presentación de gravedad de la enfermedad y posibilidad de requerir hospitalización OR 9,1 (IR C95% 1,7-67,1).
- La presentación clínica más frecuente de la cohorte de maternas estudiadas, fue no grave. Aunque cabe recordar que un 7,1% presentó enfermedad crítica.
- Los hallazgos en nuestro estudio, permiten establecer, que el parto pretérmino, la disnea y la menor edad materna son factores de riesgo a tener en cuenta para estar hospitalizado y tener desenlaces desfavorables con diferencia estadísticamente significativa.
- La vía más frecuente de finalización de la gestación fue cesárea 75,7% vs parto vía vaginal 17%.
- En nuestro estudio, la presencia de preeclampsia en las participantes estudiadas fue del 17,1% y se asoció con mayor riesgo para requerir hospitalización RR 2,26 (IR C95% 1,18-41,31); también se encontró que al estar asociada esta patología a COVID-19, podría desarrollarse una presentación clínica grave de la infección RR 1,0 (IR C95% 0,1 - 6,1), sin embargo, sin significancia estadística.
- Los resultados de mortalidad materna y perinatal para este estudio se encontraron por encima de los registros nacionales, siendo la mortalidad materna un 4,3%; hallazgo que la literatura sugiere podría estar relacionado con las dificultades en el acceso de salud en un país del tercer mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. Vol. 55, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. John Wiley and Sons Ltd; 2020. p. 435–7.
2. Ministerio de sanidad del Gobierno de España. Actualización nº 30. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov->
3. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 28]. Available from: <https://covid19.who.int/>
4. Pan American Health Organization. COVID-19 Americas´ Regional Dashboard: Geographic Distribution of Cases and Deaths [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 28]. Available from: <https://who.maps.arcgis.com/apps/dashboards/c147788564c148b6950ac7ecf54689a0>
5. Johns Hopkins University (JHU). COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Internet]. 2022 [cited 2022 May 12]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
6. Verma S, Carter EB, Mysorekar IU. SARS-CoV2 and pregnancy: An invisible enemy? *American Journal of Reproductive Immunology*. 2020 Nov 1;84(5).
7. Caparros-Gonzalez RA. MATERNAL AND NEONATAL CONSEQUENCES OF CORONAVIRUS COVID-19 INFECTION DURING PREGNANCY: A SCOPING REVIEW. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2020;94:1–8. Available from: www.mscbs.es/resp
8. di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Vol. 2, *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*. Elsevier Inc.; 2020.
9. Griffin I, Benarba F, Peters C, Oyelese Y, Murphy T, Contreras D, et al. The Impact of COVID-19 Infection on Labor and Delivery, Newborn Nursery, and Neonatal Intensive Care Unit: Prospective Observational Data from a Single Hospital System. *American Journal of Perinatology*. 2020 Aug 1;37(10):1022–30.
10. Maleki Dana P, Kolahdooz F, Sadoughi F, Moazzami B, Chaichian S, Asemi Z. COVID-19 and pregnancy: a review of current knowledge. *Le Infezioni in Medicina*. 2020; 1:46–51.
11. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19)

- [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-30-octubre-2021>
12. World Health Organization. COVID-19 clinical management: living guidance [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 28]. 1–81 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338882>
 13. World Health Organization. Responding to community spread of COVID-19: interim guidance, 7 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2022 May 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331421>
 14. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: Living systematic review and meta-analysis. *The BMJ*. 2020 Sep 1;370.
 15. Hayakawa S, Komine-Aizawa S, Mor GG. Covid-19 pandemic and pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2020 Oct 1;46(10):1958–66.
 16. Nils Gámez-Gámez LI, Naim Gámez-Borges LI, José-Sorrillo III L, Ariel Matos-Quiala HI. Influencia de la COVID-19 en el embarazo desde la perspectiva de los cuidados intensivos. *Revista Información Científica* [Internet]. 2021;100(4):2–11. Available from: www.revinfcientifica.sld.cu
 17. World Health Organization (WHO), John Hopkins University (JHU). COVID19 Live Interactive Dashboard (v3) [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 28]. Available from: <https://datastudio.google.com/u/0/reporting/56febd8-5c42-4191-bcea-87a3396f4508/page/GQFJB>
 18. Instituto Nacional de Salud. COVID-19 en Colombia [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 28]. Available from: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-departamento.aspx>
 19. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. Vol. 99, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. Wiley-Blackwell; 2020. p. 823–9.
 20. Galang RR, Chang K, Strid P, Snead MC, Woodworth KR, House LD, et al. Severe coronavirus infections in pregnancy: A systematic review. Vol. 136, *Obstetrics and Gynecology*. Lippincott Williams and Wilkins; 2020. p. 262–72.
 21. Alejandro García A, Pavón Romero GF, Carreto Binaghi LE, Bandera Anzaldo J, Alvarado Amador I. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*. 2020;33(s1):5–9.
 22. Klaritsch P, Ciresa-König A, Pristauz-Telsnigg G. COVID-19 during Pregnancy and Puerperium - A Review by the Austrian Society of Gynaecology and Obstetrics (OEGGG). *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2020 Aug 1;80(8):813–9.

23. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Pregnancy and COVID-19. *Physiological Reviews*. 2021 Jan 1;101(1):303–18.
24. Lamers MM, Beumer J, Vaart J van der, Knoop K, Puschhof J, Breugem TI, et al. SARS-CoV-2 productively infects human gut enterocytes. *Science* (1979). 2020 Jul 3;369(6499):50–4.
25. Gelman R, Bayatra A, Kessler A, Schwartz A, Ilan Y. Targeting SARS-CoV-2 receptors as a means for reducing infectivity and improving antiviral and immune response: an algorithm-based method for overcoming resistance to antiviral agents. Vol. 9, *Emerging Microbes and Infections*. Taylor and Francis Ltd.; 2020. p. 1397–406.
26. Pierce-Williams RAM, Burd J, Felder L, Khoury R, Bernstein PS, Avila K, et al. Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*. 2020 Aug 1;2(3).
27. Baud D, Greub G, Favre G, Gengler C, Jaton K, Dubruc E, et al. Second-Trimester Miscarriage in a Pregnant Woman with SARS-CoV-2 Infection. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2020. p. 2198–200.
28. Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020;71(15):844–6. Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciaa200/5771323>
29. Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry? *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* [Internet]. 2021;72(5):862–4. Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article-abstract/doi/10.1093/cid/ciaa226/5809260>
30. Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers with COVID-19 Pneumonia. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2020. p. 1848–9.
31. Komine-Aizawa S, Takada K, Hayakawa S. Placental barrier against COVID-19. *Placenta*. 2020 Sep 15; 99:45–9.
32. Alzamora MC, Paredes T, Cáceres D, Webb CM, Webb CM, Valdez LM, et al. Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission. *American Journal of Perinatology*. 2020 Jun 1;37(8):861–5.

33. Hosier H, Farhadian SF, Morotti RA, Deshmukh U, Lu-Culligan A, Campbell KH, et al. SARS-CoV-2 infection of the placenta. *Journal of Clinical Investigation*. 2020 Sep 1;130(9):4947–53.
34. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 from an Infected Mother to Her Newborn. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2020. p. 1846–8.
35. Akhtar H, Patel C, Abuelgasim E, Harky A. COVID-19 (SARS-CoV-2) Infection in Pregnancy: A Systematic Review. *Gynecologic and Obstetric Investigation*. 2020 Oct 1;85(4):295–306.
36. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal Early-Onset Infection with SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers with COVID-19 in Wuhan, China. Vol. 174, *JAMA Pediatrics*. American Medical Association; 2020. p. 722–5.
37. Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 Jul 1;223(1): 111.e1-111.e14.
38. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: National population based cohort study. *The BMJ*. 2020 Jun 8;369.
39. Karami P, Naghavi M, Feyzi A, Aghamohammadi M, Novin MS, Mobaien A, et al. Mortality of a pregnant patient diagnosed with COVID-19: A case report with clinical, radiological, and histopathological findings. *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2020;
40. Hantoushzadeh S, Shamshirsaz AA, Aleyasin A, Seferovic MD, Aski SK, Arian SE, et al. Maternal death due to COVID-19. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 Jul 1;223(1): 109.e1-109.e16.
41. Sentilhes L, de Marcillac F, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 Dec 1;223(6): 914.e1-914.e15.
42. Ellington S, Strid P, Tong VT, Woodworth K, Galang RR, Zambrano LD, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status-United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020;69(25):769–75.
43. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*. 2020 Mar 7;395(10226):809–15.

44. Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality among Pregnant Women with and without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatrics*. 2021 Aug 1;175(8):817–26.
45. Pettiroso E, Giles M, Cole S, Rees M. COVID-19 and pregnancy: A review of clinical characteristics, obstetric outcomes and vertical transmission. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020 Oct 1;60(5):640–59.
46. Mor G, Aldo P, Alvero AB. The unique immunological and microbial aspects of pregnancy. Vol. 17, *Nature Reviews Immunology*. Nature Publishing Group; 2017. p. 469–82.
47. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *The Journal of infection*. NLM (Medline); 2020.
48. Chen Lian, Li Qin, Zheng Danni, Jiang Hai, Wei Yuan, Zou Li, et al. Clinical Characteristics of Pregnant Women with Covid-19 in Wuhan, China. *New England Journal of Medicine*. 2020 Apr 30;1–3.
49. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 Jun 1;222(6):521–31.
50. Hidalgo P, Valdés M, González RA. Molecular biology of coronaviruses: An overview of virus-host interactions and pathogenesis. Vol. 78, *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. Publicaciones Permanyer; 2021. p. 41–58.
51. Qi H, Luo X, Zheng Y, Zhang H, Li J, Zou L, et al. Safe delivery for pregnancies affected by COVID-19. Vol. 127, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 927–9.
52. Ferrazzi E, Frigerio L, Savasi V, Vergani P, Prefumo F. Vaginal delivery in SARS-CoV-2-infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020 Aug 1;127(9):1116–21.
53. Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. Vol. 55, *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. John Wiley and Sons Ltd; 2020. p. 700–8.
54. Royal College Of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Vol. 15. 2022. 1–158 p.
55. do Amaral WN, de Moraes CL, Rodrigues APDS, Noll M, Arruda JT, Mendonça CR. Maternal coronavirus infections and neonates born to mothers with sars-cov-2: A systematic review. Vol. 8, *Healthcare (Switzerland)*. MDPI AG; 2020.

56. Estrada-Chiroque LM, Orostegui-Arenas M, Burgos-Guanilo M del P, Amau-Chiroque JM. Características clínicas y resultado materno perinatal en mujeres con diagnóstico confirmado por COVID-19 en un hospital de Perú. Estudio de cohorte retrospectivo. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2022 Mar 30;73(1).
57. Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, Sandoval G, Saade GR, Grobman WA, et al. Disease Severity and Perinatal Outcomes of Pregnant Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstet Gynecol*. 2021 Apr 1;137(4):571–80.
58. Yanes-Lane M, Winters N, Fregonese F, Bastos M, Perlman-Arrow S, Campbell JR, et al. Proportion of asymptomatic infection among COVID-19 positive persons and their transmission potential: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2020 Nov 1;15(11 November).
59. Yang Z, Wang M, Zhu Z, Liu Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2022;35(8):1619–22.
60. Leelavathy M, Viswanathan M, Sukumaran AB, Jose R, Beevi N, John S. Perceived Anxiety and Stress among Pregnant Women during COVID-19 Pandemic- A Cross-sectional Study. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. 2022;
61. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. Vol. 150, *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. John Wiley and Sons Ltd.; 2020. p. 47–52.
62. Epelboin S, Labrosse J, de Mouzon J, Fauque P, Gervoise-Boyer MJ, Levy R, et al. Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: A national retrospective cohort study. *PLoS Medicine*. 2021 Nov 1;18(11).
63. Sathiya R, Rajendran J, Sumathi S. COVID-19 and Preeclampsia: Overlapping Features in Pregnancy. Vol. 13, *Rambam Maimonides Medical Journal*. Rambam Health Care Campus; 2022.
64. Cosma S, Carosso AR, Cusato J, Borella F, Carosso M, Bovetti M, et al. COVID-19 and first trimester spontaneous abortion: a case-control study of 225 pregnant patients. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021 Apr 1;224(4): 391.e1-391.e7.
65. Savasi VM, Parisi F, Patanè L, Ferrazzi E, Frigerio L, Pellegrino A, et al. Clinical findings and disease severity in hospitalized pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Obstetrics and Gynecology*. 2020 Aug 1;136(2):252–8.

66. Hapshy V, Aziz D, Kahar P, Khanna D, Johnson KE, Parmar MS. COVID-19 and Pregnancy: Risk, Symptoms, Diagnosis, and Treatment. *SN Comprehensive Clinical Medicine*. 2021 Jul;3(7):1477–83.
67. Rozo N, Valencia D, Newton SM, Avila G, Gonzalez MA, Sancken CL, et al. Severity of illness by pregnancy status among laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infections occurring in reproductive-aged women in Colombia. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2021;

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Forma de calculo	Posibles resultados (según datos)	Interpretación	Tipo de variable	Dimensión
Edad	Edad en años de la persona	Número de años	Años cumplidos por la paciente	15 a 42 años	A mayor edad quiere decir que la persona es más vieja	Continua	Sociodemográfica
Procedencia	Lugar de donde es remitida la paciente	Municipio de procedencia	Nombre del municipio de procedencia	Neiva, Gigante, Pitalito, entre otros.	Lugar de donde es remitida la paciente	Nominal	Sociodemográfica
Ocupación	Clase o tipo de trabajo al que se dedica la paciente	Tipo de trabajo	Nombre del cargo / estudio	Aux. de Enfermería, ama de casa Oficios varios, Universitaria, entre otros.	Clase o tipo de trabajo al que se dedica la paciente	Nominal	Sociodemográfica
Tipo de prueba	Prueba utilizada para hacer diagnóstico de COVID-19	Prueba empleada para diagnóstico	PCR en caso de haber sido diagnosticada con esa prueba, antigénica en caso de haber sido diagnosticada con prueba antigénica	PCR o Antigénica	Prueba utilizada para hacer diagnóstico de COVID-19	Dicotómica	Clínica

Edad gestacional de captación	Semanas gestacionales cumplidas al momento de la captación de la paciente	Semanas de gestación	Número de semanas de gestación "." día de la semana adicional (de 1 a 6) al momento de ser captada en el estudio	12 a 40 semanas	Mayor edad significa que fueron captadas más próximas al final de la gestación.	Ordinal	Clínica
Trimestre de gestación al momento de captación	Trimestre de gestación al momento de la captación de la paciente	Trimestre de gestación	Trimestre 1 si se encontraba en la semana 14 o menos, trimestre 2 en semana 28 o menos y trimestre 3 en cualquier otro caso.	Trimestre 1, Trimestre 2 o Trimestre 3	Mayor trimestre se encuentra asociado con mayor edad gestacional y mayor cercanía al final de la gestación	Ordinal	Clínica
Edad gestacional diagnóstico de COVID	Semanas gestacionales cumplidas al momento del diagnóstico de COVID-19 de la paciente	Semanas de gestación	Número de semanas de gestación "." día de la semana adicional (de 1 a 6) al momento de ser diagnosticada con COVID19	De 6.1 a 40.1 semanas	Mayor edad significa que fueron diagnosticadas con COVID19 más próximas al final de la gestación.	Ordinal	Clínica
Edad final de la gestación	Semanas gestacionales cumplidas al momento	Semanas de gestación	Número de semanas de gestación "." día de la	De 22.6 a 40.3	Edad final mayor a 37 semanas se asocia con	Ordinal	Clínica

	del final de la gestación		semana adicional (de 1 a 6) en que finalizó su gestación.		parto a término.		
Sintomática	Inicio agudo de CUALQUIER A de TRES O MÁS de los siguientes signos o síntomas: fiebre, tos, debilidad general/ fatiga, cefalea, mialgia, odinofagia, coriza, disnea, anorexia / náuseas / vómitos, diarrea, alteración del estado mental.	Presencia de síntoma	Sí en caso de cumplir con los criterios para clasificarse como sintomática	Sí / No	-Sí: la paciente es sintomática. -No: la paciente es asintomática	Dicotómica	Clínica
Comorbilidad	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedad	Presencia de alguna enfermedad de base	Sí en caso de presentar alguna enfermedad de base	Sí / No	-Sí: la paciente presenta alguna comorbilidad.	Dicotómica	Clínica

	es) además de la enfermedad o trastorno primario.					-No: la paciente no presenta alguna comorbilidad.		
Tipo de comorbilidad	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Presencia de alguna enfermedad	Enfermedad de base que la paciente presenta	Enfermedad de base que la paciente presenta	Enfermedad que la paciente presenta	Nominal	Clínica	
Fiebre	Aumento temporal de la temperatura corporal	Presencia de fiebre	Presencia o ausencia de fiebre	Sí / No	-Sí: la paciente presenta fiebre. -No: la paciente no presenta fiebre.	Dicotómica	Clínica	
Fiebre cuantificada	Temperatura corporal mayor o igual a 38°C cuantificada con termómetro	Presencia de fiebre cuantificada	Presencia o ausencia de fiebre cuantificada	Sí / No	-Sí: la paciente presenta fiebre cuantificada. -No: la paciente no presenta fiebre cuantificada.	Dicotómica	Clínica	
Tos	Reflejo que mantiene despejada la garganta y las vías respiratorias	Presencia de tos	Presencia o ausencia de tos	Sí / No	-Sí: la paciente presenta tos. -No: la paciente no presenta tos.	Dicotómica	Clínica	

Cefalea	Síntoma que hace referencia a cualquier tipo de dolor localizado en la cabeza.	Presencia de cefalea	Presencia o ausencia de cefalea	Sí / No	-Sí: la paciente presenta cefalea. -No: la paciente no presenta cefalea.	Dicotómica	Clínica
Disnea	Es una afección que involucra una sensación de dificultad o incomodidad al respirar.	Presencia de disnea	Presencia o ausencia de disnea	Sí / No	-Sí: la paciente presenta disnea. -No: la paciente no presenta disnea.	Dicotómica	Clínica
Mioartralgias	- Mialgia: dolor muscular. - Artralgia: dolor en una o más articulaciones	Presencia de mialgias y artralgias	Presencia o ausencia de mialgias y artralgias	Sí / No	-Sí: la paciente presenta mialgias y artralgias. -No: la paciente no presenta mialgias y artralgias.	Dicotómica	Clínica
Astenia	Término médico que hace alusión al cansancio.	Presencia de astenia	Presencia o ausencia de astenia	Sí / No	-Sí: la paciente presenta astenia. -No: la paciente no presenta astenia.	Dicotómica	Clínica
Hiporexia	Trastorno alimenticio que consiste en la pérdida	Presencia de hiporexia	Presencia o ausencia de hiporexia	Sí / No	-Sí: la paciente presenta hiporexia.	Dicotómica	Clínica

	gradual del apetito, lo que genera que el evite comer.					-No: la paciente no presenta hiporexia.	
Síntomas gastrointestinales	Síntomas que afectan el estómago e intestinos.	Presencia de síntomas gastrointestinales	Presencia o ausencia de síntomas gastrointestinales	Sí / No		-Sí: la paciente presenta síntomas gastrointestinales. -No: la paciente no presenta síntomas gastrointestinales.	Dicotómica Clínica
Exantema	Erupción cutánea de color rosáceo	Presencia de exantema	Presencia o ausencia de exantema	Sí / No		-Sí: la paciente presenta exantema. -No: la paciente no presenta exantema.	Dicotómica Clínica
Formula obstétrica	La paridad de las gestantes como antecedente obstétrico	NA	Concatenación de iniciales de antecedentes obstétricos y su frecuencia respectiva.	Ej.: G3P1A1C1 V1		Frecuencia de los respectivos antecedentes obstétricos	Nominal Clínica
G	Gestaciones: número total de embarazos que ha tenido una	Número de embarazos	Conteo de embarazos de la paciente	De 1 a 5		Mayor número implica mayor número de embarazos	Discreta Clínica

	mujer, sin importar el resultado						
M	Mortinatos: muerte del feto en el útero durante las últimas 20 semanas del embarazo	Número de mortinatos	Conteo de mortinatos de la paciente	De 0 a 1	Mayor número implica mayor número de mortinatos	Discreta	Clínica
O	Óbitos: La muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, debe ser a partir 22 de gestación o un peso al momento del nacimiento mayor de 500 gramos	Número de óbitos	Conteo de óbitos de la paciente	De 0 a 2	Mayor número implica mayor número de óbitos	Discreta	Clínica
E	Embarazos ectópicos: cuando un óvulo fecundado se implanta y crece fuera	Número de embarazos ectópicos	Conteo de embarazos ectópicos de la paciente	De 0 a 1	Mayor número implica mayor número de embarazos ectópicos	Discreta	Clínica

	de la cavidad principal del útero						
A	Aborto: embarazos que terminaron antes de las 20 semanas; ya sea inducidos o espontáneos	Número de abortos	Conteo de abortos de la paciente	De 0 a 1	Mayor número implica mayor número de abortos	Discreta	Clínica
P	Partos vaginales: Parto que se produce por vía vaginal	Número de partos vaginales	Conteo de partos por vía vaginal de la paciente	De 0 a 5	Mayor número implica mayor número de partos por vía vaginal	Discreta	Clínica
C	Cesárea: Procedimiento quirúrgico utilizado para tener un bebé a través de incisiones en el abdomen y el útero.	Número de cesáreas	Conteo de cesáreas de la paciente	De 0 a 3	Mayor número implica mayor número de cesáreas	Discreta	Clínica
V	Hijos vivos	Número de hijos vivos	Conteo de hijos vivos de la paciente	De 0 a 5	Mayor número implica mayor número de hijos vivos	Discreta	Clínica
Antecedentes gestacionales	Información sobre la salud	Antecedentes gestacionales	Presencia o ausencia de algún	Sí - ¿Cuál?/ No	-Sí: la paciente presenta algún antecedente	Discreta	Clínica

	reproductiva de una mujer.		antecedente gestacional		gestacional y se especifica cual. -No: la paciente no presenta antecedentes gestacionales.		
Angustia	Sentimiento vinculado a situaciones de desesperación	Presencia de angustia	Presencia o ausencia de angustia	Sí / No	-Sí: la paciente presenta angustia. -No: la paciente no presenta angustia.	Dicotómica	Clínica
Vía finalización de la gestación	Modo seleccionado para el parto. - Cesárea: Procedimiento quirúrgico utilizado para tener un bebé a través de incisiones en el abdomen y el útero. - Parto vaginal: forma tradicional de parto en la que el	Vía de finalización de la gestación	Cesárea si esa fue la vía de finalización de esta gestación, parto vaginal en caso contrario	Cesárea / Parto vaginal	Modo seleccionado para el parto. -Cesárea: Procedimiento quirúrgico utilizado para tener un bebé a través de incisiones en el abdomen y el útero. -Parto vaginal: forma tradicional de parto en la que el bebé sale del útero hacia el exterior a	Nominal	Clínica

	bebé sale del útero hacia el exterior a través de la vagina					través de la vagina		
RPM	La pérdida de la continuidad de las membranas amnióticas con salida de líquido amniótico transvaginal que se presenta antes del inicio del trabajo de parto	Presencia de RPM	Presencia o ausencia de RPM	Sí / No	-Sí: la paciente presenta RPM. -No: la paciente no presenta RPM.	Dicotómica	Clínica	
Parto pretérmino	Parto que se produce antes de la semana 37 de gestación	Ocurrencia de parto pretérmino	Sí en caso de haber presentado parto pretérmino	Sí / No	-Sí: la paciente presentó parto pretérmino. -No: la paciente no presentó parto pretérmino .	Dicotómica	Clínica	
RCIU	Disminución de la velocidad de incremento ponderal que se	Presencia de RCIU	Presencia o ausencia de RCIU	Sí / No	-Sí: el feto presenta RCIU. -No: el feto no presenta RCIU.	Dicotómica	Clínica	



	manifiesta en peso bajo el percentil 10 para la edad gestacional						
Preeclampsia	Trastorno hipertensivo que puede ocurrir durante el embarazo y el posparto	Presencia de preeclampsia	Presencia o ausencia de preeclampsia	Sí / No	-Sí: la paciente presenta preeclampsia. -No: la paciente no presenta preeclampsia.	Dicotómica	Clínica
Aborto	Interrupción del embarazo cuando el feto todavía no es viable fuera del vientre materno	Ocurrencia de aborto	Sí en caso de haber tenido aborto	Sí / No	-Sí: la paciente tuvo aborto. -No: la paciente no tuvo aborto.	Dicotómica	Clínica
Lugar atención	Lugar en el que recibió la atención médica la paciente	Lugar de atención médica	Nombre del lugar en el cual fue atendida la paciente	Consulta externa HHMP, hospitalización HUHMP, etc.	Lugar en el que recibió la atención médica la paciente	Categoría	Clínica
Desenlace materno	Estado de vida de la paciente	Estado materno al finalizar el seguimiento	Vivo si la paciente estaba viva al final del seguimiento, muerto en caso contrario	Viva / Muerta	Vivo si la paciente estaba viva al final del seguimiento, muerto en caso contrario	Dicotómica	Clínica

Desenlace fetal	Estado de vida del feto	Estado fetal al finalizar el seguimiento	Vivo si el feto estaba vivo al final del seguimiento, Muerto en caso contrario	Vivo / Muerto	Vivo si el feto estaba vivo al final del seguimiento, Muerto en caso contrario	Dicotómica	Clínica
Seguimiento	Cuidado que se le brinda a un paciente durante cierto tiempo después del diagnóstico de la enfermedad, durante o posterior a terminar el tratamiento de una enfermedad	Realización de seguimiento a la paciente	Sí en caso de haber haberle realizado seguimiento a la paciente	Sí / No	-Sí: A la paciente se le realizó seguimiento. -No: a la paciente no se le realizó seguimiento.	Dicotómica	Clínica
Estado general	Estado del paciente posterior a la valoración médica	Estado general materno al finalizar el seguimiento	Fallecida si la paciente había fallecido para el final del seguimiento, Bueno en caso contrario	Bueno/ Fallecida	Fallecida si la paciente había fallecido para el final del seguimiento, Bueno en caso contrario	Dicotómica	Clínica
Complicaciones en el seguimiento	Problema médico que se presenta durante el curso de una	Complicación presentada en el seguimiento	Presencia o ausencia de alguna complicación	Sí - ¿Cuál?/ No	-Sí: la paciente presenta alguna complicación en el	Nominal	Clínica

	enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento		en el seguimiento		seguimiento y se especifica cual. -No: la paciente no presenta complicaciones en el seguimiento.		
Hospitalización	La permanencia de un paciente en un establecimiento asistencial (hospital o clínica), según indicación médica, para el tratamiento y diagnóstico del paciente.	Requerimiento de hospitalización	Requerimiento de hospitalización	Sí / No	-Sí: la paciente requirió hospitalización . -No: la paciente no requirió hospitalización .	Dicotómica	Clínica
UCI	La unidad de cuidados intensivos (UCI) proporciona atención en aquellos casos especialmente graves	Requerimiento de hospitalización en UCI	Requerimiento de hospitalización en UCI	Sí / No	-Sí: la paciente requirió hospitalización en UC. -No: la paciente no requirió hospitalización en UCI.	Dicotómica	Clínica

Clasificación COVID	Clasificación según la gravedad de la enfermedad por COVID-19	Clasificación COVID	Según los criterios para la clasificación de la enfermedad establecidos por la OMS	- Enfermedad no grave - Enfermedad grave - Enfermedad crítica	- Enfermedad no grave: Ausencia de signos de enfermedad grave o crítica. - Enfermedad grave: SpO2 <90% en las condiciones ambientales, frecuencia respiratoria >30 en adultos y/o signos de dificultad respiratoria grave. - Enfermedad crítica: Requiere tratamiento de soporte vital, síndrome de dificultad respiratoria aguda, septicemia y/o choque septicémico.	Categoría	Clínica
---------------------	---	---------------------	--	---	--	-----------	---------

Anexo B. Carta de aprobación de Ética y Biótica del Hospital Universitario de Neiva

	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN		VERSIÓN: 02
		CÓDIGO: GDI-INV-F-001A
		PÁGINA: 1 de 8

ACTA DE APROBACIÓN N° 009-001

Fecha en que fue sometido a consideración del Comité: 29 de Septiembre del 2020.

Nombre completo del Proyecto: "MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DESENLACES EN PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR COVID-19, DURANTE LA PANDEMIA DEL 2020 EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA".

Enmienda revisada: Ninguna.

Sometido por: Investigadora Juanita Panqueba Salgado y Co-investigadores Celico Guzmán, Fabio Rojas, Carlos Eduardo Javela, Néstor Daniel Ramírez



El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 0784 del 07 de Junio de 2019 el Comité de Ética, Bioética e Investigación dando cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética, Bioética e Investigación certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
 - a. Resumen del proyecto.
 - b. Protocolo de Investigación.
 - c. Formato de Consentimiento Informado.
 - d. Protocolo de Evento Adverso.
 - e. Formato de recolección de datos.
 - f. Folleto del Investigador (si aplica).
 - g. Resultado de evaluación por otros comités (si aplica).
 - h. Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.

2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera riesgo mínimo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.

3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.

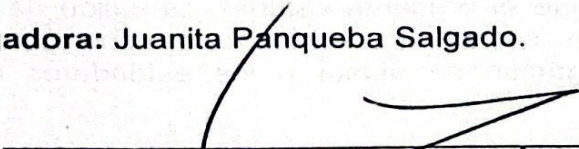
	FORMATO	
		FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2020
ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN	VERSIÓN: 02	
	CÓDIGO: GDI-INV-F-001A	
	PÁGINA: 2 de 8	

4. El comité puede ser convocado por solicitud de alguno de los miembros que lo conforman o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.

5. El investigador principal deberá:
 - a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
 - b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
 - c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
 - d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
 - e. Comprometerse a realizar una retroalimentación en el servicio donde se efectuó la investigación para presentar los resultados del estudio una vez finalizado el proyecto.
 - f. Realizar el informe final de la investigación el cual se debe entregar al Comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
 - g. Presentar un informe anual del proyecto si el tiempo para su desarrollo es superior a un año.
 - h. Comprometerse con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
 - i. Informar de manera escrita al Comité de Ética, Bioética e Investigación del Hospital Universitario H.M.P si el proyecto avalado va a participar en un evento académico.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética, Bioética e Investigación.

Nombre del Investigadora: Juanita Panqueba Salgado.



**Firma Presidente Comité de Ética,
Bioética e Investigación**