

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Tesis

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Br. Jubithsa Marylenka Portillo Paz

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Yovany Fernández Baca Moran

Presidenta

Dra. Luz María Moyano Vidal

Miembro

Mg. Rommell Veintimilla González Seminario

Miembro

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021


Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma.

Br. Jubithsa Marylenka Portillo Paz



Autora

Dra. María Edith Solís Castro



Asesora

Tumbes, 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 15 días del mes febrero del dos mil veinticuatro, siendo las 15 horas 00 minutos, en la modalidad virtual, a través de la plataforma: Zoom cuyo link es: <https://us04web.zoom.us/j/79357233590?pwd=BBmKpn3KxLjcFafZzdSbGdD2QWIUPc.1>, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por Resolución N° 0442– 2021/ UNTUMBES – FCS, Dra. Yovany Fernández Baca Moran (presidenta), Dra. Luz María Moyano Vidal (secretaria), Mg. Rommell Veintimilla Gonzalez Seminario (Vocal) reconociendo en la misma resolución, además, a la Dra. María Edith Solís Castro como asesora, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: **“CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS Y COMPLICACIONES EN GESTANTES CON COVID-19 DEPARTAMENTO DE TUMBES, 2020-2021”**. para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, presentado por la:

Br: Portillo Paz, Jubithsa Marylenka.

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **Br: Portillo Paz, Jubithsa Marylenka, APROBADO**, con calificativo: **BUENO**.

En consecuencia, queda **expedita** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 16 horas 00 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma virtual, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 15 de febrero del 2024.

Dra. Yovany Fernández Baca Moran.
DNI N° 00244601
ORCID N° 0000-0002-9093-8136
(Presidente)

Dra. Luz María Moyano Vidal.
DNI N° 21493610
ORCID N° 0000-0002-5878-5782
(Secretaria)

Mg. Rommell Veintimilla Gonzalez Seminario.
DNI N° 02841034
ORCID N° 0009-0008-2570-1731
(Vocal)

Dra. María Edith Solís Castro.
DNI N° 17615331
ORCID N° 0000-0001-5514-849X
(Asesora)

cc.
Jurado (03)
Asesor
Interesado
Archivo (Decanato)
MPMO/Decano

Características clínico- epidemiológicas y complicaciones en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

por Jubithsa Portillo



Fecha de entrega: 23-ene-2024 03:18p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2246164406

Nombre del archivo: INFORME_DE_TESIS_19-01-2024_PORTILLO.docx (7.32M)

Total de palabras: 18551

Total de caracteres: 97609

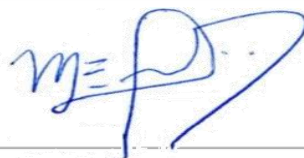
Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	12%	3%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%



9	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
11	asesoriajuridicaloayza.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

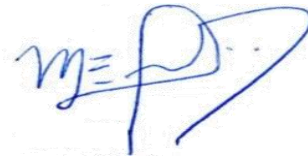
21	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	1library.co Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	ojs.revistamaternofetal.com Fuente de Internet	<1 %
25	www.msmanuals.com Fuente de Internet	<1 %
26	www.humanidadesmedicas.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
27	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
28	www.minsalud.gov.co Fuente de Internet	<1 %
29	areasaludbadajoz.com Fuente de Internet	<1 %
30	itg-salud.com Fuente de Internet	<1 %
31	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
32	investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

33	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	Augusto Sola, Susana Rodríguez, Marcelo Cardetti, Carmen Dávila. "COVID-19 perinatal en América Latina", Revista Panamericana de Salud Pública, 2020 Publicación	<1 %
36	www.noticiadesalud.com Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
38	revistas.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	www.issup.net Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



DEDICATORIA

La presente tesis, se la dedico a mis padres, que con su amor, sabiduría y ejemplo lograron que yo fuera persistente en cumplir mis metas.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, comprensión y aliento que me brinda para ser mejor cada día.

A mi amado hijo Joaquín que llegó a mi vida en el mejor momento, sé que fue difícil más no imposible continuar esta carrera juntos, pero aun así continué con mucho entusiasmo, esfuerzo y amor.

A mis hermanos y familia que siempre estuvieron alentándome, aconsejándome y celebrando cada logro, el cual me satisface hacerlos muy feliz.

Jubithsa Marylenka Portillo Paz

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios que hoy me permite disfrutar de este logro.

Agradezco a mi asesora Dra. María Edith Solís Castro por el tiempo que me dedicó y siempre estuvo dispuesta a compartir su sabiduría y experiencia conmigo. Mi mayor admiración hacia Usted por ser una mentora ejemplar que guio mi vida académica.

Agradecer a las autoridades que permitieron la realización de esta investigación, al director del Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2, director de ESSALUD y sus trabajadores, quienes con amabilidad y respeto fueron pieza clave al brindarme la información necesaria para culminar satisfactoriamente esta investigación.

A mi Escuela de Medicina Humana y sus docentes por abrirme el paso de su seno científico para formarme como profesional y ser humano.

La autora

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
I. INTRODUCCIÓN	18
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	22
2.1. ANTECEDENTES	22
2.2. BASES TEÓRICAS	26
III. MATERIAL Y MÉTODOS	33
3.1. Diseño y Tipo de investigación	33
3.2. Población, muestra y muestreo	33
3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.4. Procedimientos de recolección de datos	35
3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos	36
3.6. Consideraciones éticas	36
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	38
V. CONCLUSIONES	53
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características epidemiológicas obstétricas y clínicas de gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021.....	38
Tabla 2. Complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021.....	41
Tabla 3. Características clínico-epidemiológico y complicaciones obstétricas en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021	42
Tabla 4. Características clínico-epidemiológico y complicaciones perinatales en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021	44
Tabla 5. Características clínico-epidemiológico y complicaciones clínicas en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.....	63
Anexo 2. Autorización a las Direcciones Ejecutiva de los Hospitales.....	64
Anexo 3. Formato de validación de expertos	66
Anexo 4. Matriz de Consistencia	66
Anexo 5. Tablas adicionales	668

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas en gestantes con la COVID-19. Se realizó un estudio descriptivo-correlacional, de corte transversal, con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se estudiaron 115 gestantes del departamento de Tumbes. Los resultados, muestran que el 54% de las participantes eran adultas (30 y 41 años). El 59.1% de casos fue por contacto; la comorbilidad más común fue la obesidad (12.2%), diabetes (4.3%) y las enfermedades respiratorias (3.5%). El 62.6% tuvo un control prenatal óptimo y 52.2% tenía menos de 37 semanas de gestación. El parto fue por cesárea (60.9%). Según clínica, el 73.9% fueron asintomáticas, 24.5% presentaron síntomas leves a moderados y 5.2% síntomas graves. Las complicaciones más comunes fueron las infecciones del tracto urinario (45.2%), ruptura prematura de membranas (15.7%), amenaza de parto prematuro (13.9%), preeclampsia y hemorragia (8.7%). La prematuridad se presentó en el 12.8% de los casos y el sufrimiento fetal agudo en el 7.8%. El 4.3% requirió ventilación mecánica y el 1.7% ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos. El estudio encontró asociación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas, incluyendo hipertensión arterial-preeclampsia, obesidad-hiperémesis gravídica y diabetes-hiperémesis gravídica. También se encontró asociación entre los síntomas de la COVID-19 (tos, fiebre, disnea, malestar general, dolor de cabeza) y prematuridad. Sin embargo, no se encontró asociación entre las características epidemiológicas y las complicaciones perinatales. Se concluyó que existe una asociación significativa entre la procedencia y el ingreso a UCI y la necesidad de ventilación mecánica. El estudio revela asociación significativa entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones en gestantes con la COVID-19, incluyendo complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas. Destaca la asociación entre comorbilidades, síntomas de la COVID-19 y complicaciones como preeclampsia, hiperémesis gravídica, prematuridad y neumonía.

Palabras claves: Embarazadas, COVID-19, epidemiología clínica, factores epidemiológicos, complicaciones.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between clinical-epidemiological characteristics and obstetric, perinatal and clinical complications in pregnant women with COVID-19. A descriptive-correlational, cross-sectional study was carried out with simple random probabilistic sampling. 115 pregnant women from the department of Tumbes were studied. The results show that 54% of the participants were adults (30 and 41 years old). 59.1% of cases were due to contact; The most common comorbidity was obesity (12.2%), diabetes (4.3%) and respiratory diseases (3.5%). 62.6% had optimal prenatal control and 52.2% were less than 37 weeks pregnant. The delivery was by cesarean section (60.9%). According to the clinic, 73.9% were asymptomatic, 24.5% presented mild to moderate symptoms and 5.2% presented severe symptoms. The most common complications were urinary tract infections (45.2%), premature rupture of membranes (15.7%), threatened premature labor (13.9%), preeclampsia and hemorrhage (8.7%). Prematurity occurred in 12.8% of cases and acute fetal distress in 7.8%. 4.3% required mechanical ventilation and 1.7% were admitted to the Intensive Care Unit. The study found an association between clinical-epidemiological characteristics and obstetric complications, including arterial hypertension-preeclampsia, obesity-hyperemesis gravidarum and diabetes-hyperemesis gravidarum. An association was also found between COVID-19 symptoms (cough, fever, dyspnea, general malaise, headache) and prematurity. However, no association was found between epidemiological characteristics and perinatal complications. It was concluded that there is a significant association between origin and admission to the ICU and the need for mechanical ventilation. The study reveals a significant association between clinical-epidemiological characteristics and complications in pregnant women with COVID-19, including obstetric, perinatal and clinical complications. The association between comorbidities, COVID-19 symptoms and complications such as preeclampsia, hyperemesis gravidarum, prematurity and pneumonia stand out.

Keywords: Pregnant women, COVID-19, clinical epidemiology, epidemiological factors, complications.

I. INTRODUCCIÓN

La maternidad es una grata experiencia de vida que toda mujer experimenta en la edad fértil según su ideal reproductivo; llegar a ser madre abarca un cúmulo de fenómenos complejos y de transformación personal que genera vínculos con su hijo, pareja y familiares¹. Sin embargo, el embarazo es considerado como una situación crítica por los diversos cambios que experimenta a nivel somático-bioquímico que las hace más vulnerables frente a algún brote de infecciones virales, como la COVID-19 (enfermedad del coronavirus), la que puede conllevar a consecuencias serias².

El coronavirus SARS-CoV-2 causa la enfermedad de la COVID-19, presenta similitudes con otros coronavirus que son patógenos y provoca manifestación similar a una gripe común. Se manifiesta con tos, fiebre y cambios radiológicos característicos; estos cambios se pueden observar en radiografías comunes y se presentan como anomalías visibles (consolidación a nivel del espacio aéreo y opacidad difusa). En algunos casos la enfermedad puede ser grave y letal^{2,3}. El SARS-CoV-2 se transmite fácilmente por medio de gotas respiratorias, objetos contaminados y partículas en el aire, es por esta razón que las grávidas pueden verse afectadas en cualquier etapa del embarazo⁴.

Según la evidencia actual dentro de los grupos vulnerables afectados por la COVID-19 se encuentran las gestantes, lo que causó durante la pandemia una preocupación a gran escala en la salud pública³. Durante el embarazo se produce una situación inmunológica especial en la que los cambios fisiológicos pueden afectar directamente el sistema cardiorrespiratorio; esto puede resultar en una respuesta anormal durante el curso de la enfermedad. Por lo tanto, las mujeres embarazadas pueden tener un mayor riesgo de desarrollar un cuadro grave en relación con otros pacientes; sin embargo, en la actualidad hay poca información disponible sobre cómo afecta la COVID-19 durante el embarazo y nacimiento^{2,4}.

Las comorbilidades asociadas en gestantes, tales como edad avanzada, síndrome metabólico, dislipidemia, hipertensión arterial, problemas cardiovasculares y pulmonares crónicos producen un mayor riesgo de sufrir complicaciones graves a causa de la COVID-19⁵, que suelen cursar con “hipercoagulabilidad, coagulación intravascular diseminada, disfunción multiorgánica y síndrome de dificultad respiratoria aguda severa”, por lo que son condiciones con un riesgo de mortalidad elevada ^{5,6}. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que hasta el 20 de febrero de 2022 el número real de muertes por coronavirus en todo el mundo fue de 5.9 millones, superando los 3.4 millones de fallecimientos reportados inicialmente a finales de 2020 ^{7,8}.

Según un estudio realizado en China, donde se analizó a 441 mujeres embarazadas y 391 recién nacidos, las mujeres embarazadas manifestaban diversos síntomas comunes; en la mayoría de los casos, la fiebre fue el síntoma más común, afectando al 56% de los pacientes; el 43% de las mujeres embarazadas presentaron tos como otro síntoma común; en 19% de los casos se identificó la presencia de mialgia, mientras que la disnea se observó en un 18% de los casos. En conclusión, durante la gestación se manifestaron diferentes dificultades. En el 80% de los casos fue necesario realizar una cesárea para el parto. Además, se registró un 26% de incidencia de parto prematuro, 8% de casos con sufrimiento fetal y 9% de casos con ruptura prematura de las membranas. Algunas de las condiciones médicas más comunes asociadas con el embarazo y la COVID-19 fueron la hipertensión arterial (10%), diabetes (9%), trastornos placentarios (2%), coinfecciones (3%), útero cicatrizado (3%) e hipotiroidismo (3%). En relación con bebés nacidos de madres con síntomas de la COVID-19 el 25% de ellos nació de manera prematura, el 8% presentó dificultades respiratorias y se informó que el 8% desarrolló neumonía ⁹.

En un estudio realizado en Chile, se descubrió que las mujeres embarazadas que contraían la infección por la COVID-19 presentaban un mayor riesgo de sufrir complicaciones obstétricas y perinatales. Las complicaciones estaban vinculadas a inflamación y problemas de circulación en la placenta, lo cual podría provocar parto prematuro, neumonía, restricción del crecimiento fetal y ruptura temprana de las membranas ¹⁰.

La morbilidad obstétrica directa se produce cuando ocurren una serie de eventos adversos durante el embarazo, el parto y el período posparto. Si estos eventos no se resuelven, pueden resultar en la muerte de la madre. Esta problemática ha ido incrementándose en muchos países e insta a los investigadores a generar revisiones respecto a evidencia que pueda aportar en la anticipación de la muerte en la etapa gestacional ¹⁰.

En el Perú el vertiginoso progreso de la COVID-19 instauró una emergencia médica y social en la que se realizaron cambios corporativos en la asistencia de pacientes con la COVID-19 incluyendo a las grávidas. El tamizaje universal con exámenes serológicos (prueba rápida) identificó la mayoría de los casos en grávidas asintomáticas (68.3%) y entre aquellas con síntomas, presentaron tos (84.6%) y fiebre (76.9%). De igual forma, la tasa de cesárea fue dominante (76.5%) ¹¹.

El departamento de Tumbes, situado en la frontera norte del Perú, registró su primer caso de la COVID-19 el 21 de marzo de 2020. Durante el año 2020 la letalidad por la COVID-19 fue de un 3.24%, en el 2021 se incrementó a 4.54% y el 2022 la tasa de letalidad se encontró en 0.72%. La data de la sala situacional de la COVID-19 de la Dirección Ejecutiva de Epidemiología de la Dirección Regional de Salud de Tumbes no brinda reportes de grávidas con la COVID-19 ^{12,13}.

Por lo tanto, es ineludible conocer la importancia de los efectos negativos de las infecciones virales en las grávidas para ampliar el conocimiento científico de quienes dirigen sus mayores esfuerzos en salud pública, crear precauciones de autocuidado para las grávidas y sus entornos domiciliarios, así como cumplir con los procedimientos y reglamentos en el servicio de salud que realizan, a fin de proteger y cuidar integralmente a los embarazos confirmados y sospechosos de la COVID-19 ⁶.

A partir de ello, esta investigación busca resolver la interrogante ¿cuál es la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones en gestantes con la COVID-19 en el departamento de Tumbes, 2020-2021?, se planteó como objetivo general determinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones en gestantes con la COVID-19 en Tumbes, 2020-2021 y como específicos analizar la relación entre las

características clínico-epidemiológico y las complicaciones obstétricas en gestantes con la COVID-19; evaluar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones perinatales en gestantes con la COVID-19; establecer la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones clínicas identificadas en gestantes con la COVID-19. Se planteó la hipótesis general que existe una relación significativa entre las características clínico-epidemiológicos y las complicaciones en gestantes con la COVID-19 en el departamento de Tumbes, 2020-2021.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Internacionales

Islas et al.¹⁴ en el 2021 en México plantearon la revisión sistemática “Complicaciones por infección de la COVID-19 en mujeres embarazadas y neonatos”. Los resultados mostraron que durante el curso de la gestación con la COVID-19 adquieren un riesgo muy alto de presentar complicaciones neonatales y obstétricas como “alumbramiento pre término, aborto espontáneo, restricción del desarrollo intrauterino, ventilación mecánica asistida, atención en UCI y curso con neumonía”. Concluyen que se evidenció que la morbilidad asociada en mujeres gestantes fue determinante en las complicaciones por la COVID-19 evolución y comportamiento. Además, las medidas preventivas fueron inefectivas e ineficientes, por la cual las consecuencias serán indudablemente perjudiciales si se continúa de esa manera.

Escobart et al.¹⁵ en el 2021 en la investigación “Complicaciones obstétricas y perinatales relacionados con la infección por la COVID-19”, mostraron la severidad y prevalencia de enfermedades placentarias, alumbramiento prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, anticuerpos IgG y IgM para la COVID-19 desarrollados en embarazadas y neonatos representado. Concluyen que sugerir medidas preventivas convenientes en grávidas permite soslayar la infección por la COVID-19 durante y después del embarazo.

Dávila et al.¹⁶ en el 2020 en el apartado científico “Complicaciones perinatales y serológicos en neonatos de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2”, señalaron que se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con datos transversales que contó con la participación de todos los lactantes cuyas madres fueron seropositivas para SARS-CoV-2 antes del nacimiento, datos recopilados mediante registros médicos. Se escogieron un total de 114 lactantes, de ellos, el

36.8% mostró IgM-IgG relativa a “SARS-CoV-2”, el 7% IgG y 56.2% fue no positivo. El 8.8% de recién nacidos mostraron un puntaje Apgar al minuto iguales o inferiores a 6, sólo uno de ellos sobrevivió a los 5 minutos y tres infantes sucumbieron. También se evidenció relación entre el tipo de inmunoglobulina materna y la serología neonatal ($p < 0.05$). Concluyen que el 10.5% de los lactantes presentaron alteraciones como prematuridad y bajo peso al nacer y el 2.6% de la población estudiada perecieron.

Pettirosso et al.¹⁷ en el 2020 en el artículo “La COVID-19 y el embarazo: una revisión de las características clínicas, los resultados obstétricos y la transmisión vertical”, determinaron que la infección asintomática se presenta entre el 43.5% al 92% de los casos. Se encontró que las mujeres embarazadas presentaron tasas similares de enfermedad grave y crítica por la COVID-19 en comparación con la población no embarazada. Se registraron ocho muertes maternas, seis muertes neonatales, siete mortinatos y cinco abortos espontáneos. En esta población analizada se informó que 19 recién nacidos dieron positivo en la prueba de SARS-CoV-2. Concluyen que las tasas de enfermedad grave son comparables a las de la población general. La transmisión vertical del virus es posible, pero no está claro si la infección ocurre en el útero, durante el parto o después del nacimiento, por lo que se necesitan más estudios sobre los riesgos de trastornos congénitos y resultados perinatales negativos.

Gajbhiye et al.⁹ en el año 2020 en el estudio acerca de los impactos del embarazo, las dificultades en los bebés recién nacidos y la transmisión del SARS-CoV-2 de madre a hijo en mujeres con la COVID-19 en un metaanálisis encontraron que en grávidas con la COVID-19 lo más frecuente fue hipertermia (56%), tos (43%), mialgia (19%), disnea (18%) y diarrea (6%). La “neumonía” fue diagnosticada por tomografía en el 96% de las grávidas con la COVID-19. Las complicaciones obstétricas-perinatales fueron la “cesárea (80%), trabajo de parto prematuro (26%), sufrimiento fetal (8%) y ruptura prematura de membranas (9%)”. La comorbilidad en grávidas con la COVID-19 fueron “trastornos hipertensivos (10%), diabetes (9%), trastornos placentarios (2%), coinfecciones (3%), útero cicatrizado (3%) e hipotiroidismo (3%)”. Determinaron que lo más frecuente fue la hipertensión y la diabetes asociadas a partos prematuros y muerte materna. Con respecto a los bebés nacidos de madres con la COVID-19 se observó que

presentaban dificultad para respirar y desarrollaban neumonía, lo que aumentaba la tasa de mortalidad. Además, se informó de la transmisión de la infección por SARS-CoV-2 de madre a hijo durante el embarazo en mujeres embarazadas con la COVID-19.

Nacionales

León et al.⁴⁹ en el año 2023 en el artículo “Características clínicas y epidemiológicas de gestantes con la COVID-19 positivo, Hospital Marino Molina Scippa, 2020-2021”, señalaron que el porcentaje más alto de casos corresponde a mujeres adultas embarazadas (64.8%). La mayoría de estas mujeres tenían 31 años en promedio, con 2.3 ± 1.3 embarazos; sin complicaciones. Durante el I trimestre, el 30.2% de los casos presentaron una amenaza de aborto; en el II trimestre se detectó ITU en el 24.4% de los casos. Para el III Trimestre; el 12.9% presentaban ITU, un 11.3% tenían RPM; un 29.4%, anemia, un 5.7% presentó hipotonía uterina. De todos los recién nacidos el 75.6% presentaron resultados reactivos para IgG y el 13.5% mostraban resultados reactivos para IgG IgM. Concluyen que el perfil clínico-epidemiológico de la gestante era de un embarazo sin enfermedades subyacentes. La mayoría de las mujeres que contrajeron la enfermedad no presentaron complicaciones. El esposo fue la persona con la que tuvo contacto cercano y el lugar donde se transmitió la enfermedad fue su propia casa.

Barja Ore J. et al.⁵⁰ en el año 2021 en su artículo “Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de la COVID-19 en un hospital público”, en una muestra aleatoria de 235 gestantes positivas, encontraron que la edad promedio fue 27.6 ± 3.7 años, el 71.5% tenía entre 37 y 40 semanas de embarazo, el 28.5% no contaba con CPN, un 68.9% eran multíparas; con antecedentes de aborto en un 27.7%; 90.6% de los casos fueron asintomáticos. El síntoma más común fue la cefalea (7.4%). El 30.6% tuvo un parto por cesárea, el 20% presentó anemia y el 15.7% RPM. Como antecedentes las enfermedades respiratorias y diabetes con un 3.4 y 1.7% respectivamente. Se presentaron con menor incidencia síndrome de Hellp (0.9%) y la eclampsia (0.4%). Concluyeron que las gestantes con la COVID-19 experimentan complicaciones y afectan al recién nacido. La mayoría termina su parto vía

cesárea, con anemia, sin síntomas y obtienen un resultado serológico positivo para IgM/IgG para COVID-19.

Dávila et al.¹⁸ en el 2021 en el artículo “Resultados materno-perinatales en gestantes con la COVID-19 identificadas antes del parto, en un hospital nivel III del Perú”, encontraron que las gestantes con SARS-CoV-2 en un 93% no presentaron síntomas, otras presentaron RPM (18.6%) y preeclampsia (11.6%)”. En cuanto a la población neonatal el 65.1% nacieron por parto eutócico, de ellos, 1 presentó positividad en la prueba (RT-PCR) para la COVID-19 y presentaron morbilidades asociadas tales como un bajo peso (9.3%) y prematuridad (11%); 4 ingresaron a cuidados intermedios y 2 a UCI. Resaltan que las madres registradas tuvieron prueba positiva para la COVID-19 pero asintomáticas, sin embargo, presentaron complicaciones como RPM y preeclampsia. En cuanto a los recién nacidos en la mayoría la prueba (RT-PCR) resultó negativa y presentaron bajo peso al nacer, prematuridad y neumonía llegando a requerir ventilación mecánica y los que presentaron positividad a la prueba (RT-PCR) no se verificaron alteraciones.

Guevara et al.¹⁹ en el 2020 en el artículo “anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú”, con el objetivo de determinar la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de gestantes con anticuerpos anti-SARS-CoV-2 realizaron un estudio observacional con datos transversales, donde se evaluó un total de 2419 grávidas hospitalizadas con SARS-CoV-2. En el estudio encontraron que el 7% de las personas dieron positivo a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2. El 10% presentaba IgM y el 78.8% tenían IgM/IgG. Solo el 11.2% mostraba IgG. Sorprendentemente, el 89.4% de las mujeres embarazadas seropositivas no mostraron síntomas. No se encontró relación entre las características clínico-epidemiológicas y el tipo de respuesta serológica para el virus SARS-CoV-2.

Locales

Se ha llevado a cabo una exhaustiva búsqueda a nivel local y no se ha encontrado ninguna investigación que esté relacionada con el tema.

2.2. BASES TEÓRICAS

Los coronavirus pertenecen a los virus ARN²⁰, los que al ingresar a la célula que infectan su ARN puede dirigirse inmediatamente al ribosoma para iniciar la síntesis de proteínas. Además, las nueve moléculas de ARN se copian utilizando el ARN de la célula infectada como molde, teniendo así todos los ingredientes para un nuevo ensamblaje de virus²¹. Esta es la razón por la cual las infecciones por coronavirus ocurren tan rápido. El virus que actualmente está causando la pandemia se llama técnicamente SARS-CoV-2, que causa la COVID-19. El virus mencionado actual no es el primero en ser descrito. De hecho, son muchos los virus que componen una gran familia de coronavirus, clasificados como coronavirus alfa y beta, que infectan principalmente a los mamíferos, mientras que los gamma y delta infectan a las aves^{21,22}. Entre los coronavirus que atacan a los humanos, el más conocido por causar epidemias es el SARS-CoV-2, que en 2003 provocó un síndrome respiratorio agudo severo y el “coronavirus del síndrome respiratorio de oriente medio” (MERS-CoV) que en el 2013 afectó a la región de Arabia Saudita²².

El coronavirus es una reciente infección tipo respiratoria y de origen vírico, que afectó a la población y provocó en poco tiempo una epidemia que se descontroló y se propagó rápidamente al resto del mundo, provocando una pandemia²³.

El SARS-CoV-2 se difunde de persona a persona por medio de micro gotas de saliva-Flugge que se expulsan cuando hablamos o estornudamos o también al toser o exhalar. Los síntomas clínicos que presentan los individuos son alza térmica, tos no productiva, dificultad para respirar, cefalea y neumonía, pudiendo desarrollarse insuficiencia respiratoria progresiva por daño del tejido pulmonar, conllevando en algunos casos a la muerte²⁴.

La enfermedad de la COVID-19 se definió como una neumonía viral, considerando el cuadro clínico y otros aspectos como linfopenia, linfocitos y neutropenia. Aunque puede presentarse con valores normales en algunos pacientes. También se pudo evidenciar nuevos infiltrados en las radiografías y sin mejoría evidente. Los virus se han aislado con éxito de estos pacientes²⁴.

El virus de la COVID-19 puede transmitirse por aire en circunstancias y entornos específicos. En los casos, por ejemplo, donde se utilizan aerosoles como en la “intubación de la tráquea, broncoscopia, succión abierta, administración de medicamentos para nebulizar, ventilación con presión positiva no invasiva, traqueotomía y reanimación cardio pulmonar”⁴.

La principal forma de propagación del virus se produce cuando se tiene un contacto cercano a menos de un metro con una persona que presenta síntomas respiratorios como tos o estornudos. Las partículas infecciosas en forma de gotitas respiratorias pueden hacer contacto con las membranas mucosas de la boca, nariz y ojos de una persona ajena.

La COVID-19 provoca síntomas parecidos a los de la gripe, como fiebre, tos, problemas para respirar, dolores musculares y cansancio. Además, puede generar la pérdida del sentido del olfato y del gusto. Los casos graves pueden dar lugar a diferentes complicaciones como neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y shock séptico. Alrededor del 3% de las personas infectadas fallecen. No obstante, la tasa de mortalidad se sitúa actualmente en un 4.48% y está en ascenso²⁴.

La COVID-19 se clasifica en lo siguiente²⁵:

- Caso leve: Las personas que presenten dos o más síntomas como tos, malestar general, dificultad para tragar, fiebre y congestión nasal debido a problemas respiratorios agudos, deben ser consideradas para recibir tratamiento. Durante 40 días, estos pacientes recibirán tratamiento de forma ambulatoria y se les pedirá que se aíslen en sus hogares.
- Caso moderado: Los pacientes que tienen problemas en su sistema respiratorio y experimentan síntomas como dificultad para respirar, una frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto, una saturación de oxígeno menor al 95%, cambios en su nivel de conciencia, presión arterial baja o shock, signos clínicos y/o radiológicos de neumonía y un recuento de linfocitos menor a 1000 células/uL, necesitan ser hospitalizados. Para evitar el contagio del virus, se colocan a estos pacientes en una zona especializada llamada la COVID-19 con presión negativa.

- Caso severo: Pacientes que presenten más de dos de los siguientes síntomas: frecuencia respiratoria superior a 22 respiraciones por minuto o PaCO₂ inferior a 32 mmHg, alteración del nivel de conciencia, presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM inferior a 65 mmHg, PaO₂ inferior a 60 mmHg o PaFi inferior a 300, signos clínicos de fatiga muscular como aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toraco-abdominal y lactato sérico inferior a 2 mosm/L²⁵.

Si se detecta la presencia de la COVID-19 en una mujer embarazada, es de vital importancia controlar de manera constante el desarrollo del feto y el estado circulatorio de la madre. La determinación de la necesidad de aislamiento dependerá de estos factores^{26,27}.

La detección de la infección de la COVID-19 se realiza a través de pruebas microbiológicas, como el análisis de muestras respiratorias mediante la técnica de PCR o mediante la prueba de antígeno de rápida respuesta. En caso de que los síntomas compatibles hayan estado presentes durante menos de 5 días, se recomendará utilizar la prueba rápida de antígeno. Después de este lapso de tiempo la sensibilidad de la prueba disminuye⁶. El proceso de diagnóstico de la COVID-19 en mujeres embarazadas es similar al de cualquier otra persona infectada. Es necesario recolectar la muestra siguiendo las medidas de seguridad sanitaria en un plazo de 5 a 10 días desde el comienzo de los síntomas. Se llevan a cabo diferentes tipos de pruebas, entre ellas la RT-PCR y la detección de inmunoglobulina IgM e IgG en muestras de sangre²⁸.

Para el tratamiento de la COVID-19 se debe tomar en cuenta lo señalado en el documento técnico otorgado por el MINSA con RM N° 139-2020^{6,29}:

- “Caso leve sin factores de riesgo: se recomienda aislamiento por 14 días. A su vez se deben realizar pruebas serológicas. Para la COVID-19 se brindará tratamiento cuando sean confirmatorios y se realizará el seguimiento del cuadro clínico mediante visitas oportunas a los domicilios”.
- “Caso leve con factores de riesgo: en caso sea confirmatorio la prueba para la COVID-19. Se realizará seguimiento tanto al paciente como a los contactos

de forma diaria y si en caso se presentan signos de alarma, se derivará a un establecimiento de salud cercano a su jurisdicción”.

- “Caso moderado: Los pacientes que presenten síntomas que afecten su estado hemodinámico serán ingresados en el área de la COVID-19 y se les administrará tratamiento antimicrobiano para la enfermedad”.
- “Caso severo: Las personas que se encuentren en una condición crítica serán admitidas en la sección de cuidados intensivos para la COVID-19 donde recibirán un tratamiento adecuado. La evaluación de los resultados de este tratamiento será rigurosa”.

Existen diferentes enfoques terapéuticos para tratar la COVID-19 durante el embarazo, que pueden incluir el uso de medicamentos como remdesivir, cloroquina y ropinavir/ritonavir. Es relevante resaltar que no existen contraindicaciones en el uso de "lopinavir/ritonavir y cloroquina" durante el embarazo. Aunque se están evaluando todas las opciones de tratamiento, actualmente no existe una cura específica para la COVID-19 durante el embarazo³⁰.

En el aspecto epidemiológico, el total de países infectados hasta el momento es de un aproximado de 193 países a nivel mundial³¹. Por otro lado, respecto a la recuperación de pacientes con la COVID-19 se tiene un aproximado de 132 millones de pacientes³².

Se han registrado más de 2 millones de casos de la COVID-19 en Perú, cerca de 1.94 millones de individuos han logrado recuperarse de la enfermedad. Desafortunadamente, se han reportado 180,000 muertes³³.

En total se registraron cerca de 40,000 casos confirmados de la COVID-19 en mujeres embarazadas en todo el país, con alrededor de 76 muertes maternas reportadas. Es importante mencionar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha indicado que Perú es el país de América con el mayor número de mujeres embarazadas afectadas por la COVID-19²². Las regiones de Perú con mayor índice de contagio de la COVID-19 en gestantes son Lima, Piura, La Libertad y Cajamarca. Esto se debe a que no se incluyó a las gestantes en la primera línea de atención al inicio de la pandemia, lo que limitó los controles

prenatales y agudizó el problema, dejando a las gestantes desamparadas y sin atención³².

Las complicaciones más comunes durante el embarazo incluyen hipertensión, diabetes, várices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, infecciones antes y después del parto, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes de lactancia¹¹.

Todas las mujeres embarazadas deben ser consideradas de alto riesgo debido a su mayor susceptibilidad a una respuesta inmune alterada, especialmente en el segundo trimestre. Para prevenir contagios deben adoptar medidas preventivas rigurosas como la higiene de manos, la desinfección de superficies con etanol al 60% y el estricto cumplimiento de las medidas de cuidado y distanciamiento social¹¹.

Asimismo, hacen referencia a dificultades y trastornos soportados en el periodo de gestación y al momento de la labor de parto, así como en la etapa primaria del recién nacido. Referente a la atención o cuidado prenatal, ha ido transformándose a lo largo del tiempo, generando modelos que puedan tamizar oportunamente diversas complicaciones, como aquellos que plantean modelos grupales o previos al embarazo, los cuales han evidenciado resultados alentadores³⁴.

Al comienzo del embarazo es común tener bajas reservas de hierro debido a la pérdida de sangre por la menstruación y a una dieta deficiente en hierro. Esto puede llevar a complicaciones obstétricas como hipertensión arterial, infecciones genitales e infecciones del sitio quirúrgico. También puede resultar en mayores tasas de mortalidad fetal y perinatal debido al parto prematuro y al bajo peso al nacer. Además, las bajas reservas de hierro pueden afectar al feto y al recién nacido, provocando un desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales³⁴.

Para el manejo obstétrico de la insuficiencia respiratoria en pacientes grávidas, el soporte respiratorio debe iniciarse temprano para mantener la saturación por encima del 90% con oxígeno suplementario³⁴.

El examen obstétrico siempre debe ser individual y el control prenatal en el consultorio debe seguir un enfoque basado en riesgo, es decir, de manera

temprana identificar factores de riesgo y presencia de comorbilidades que pueden ser indicadores críticos de riesgo. Es por esto que todo el personal debe estar preparado y capacitado para cualquier eventualidad que se presente³⁵.

Se entiende por complicación médica o quirúrgica que se presenta durante el embarazo, el parto o el puerperio, resultando en un aumento de la morbimortalidad materna y perinatal y que requiere la intervención inmediata del personal médico a cargo. En caso de hemorragia obstétrica, trastorno hipertensivo gestacional, amenaza de parto prematuro, sepsis o comorbilidades graves, se requiere atención médica integral oportuna y de calidad³⁵.

Existen un sinnúmero de publicaciones relativas a la COVID-19 en grávidas y complicaciones de neonatos, sin embargo, la mayoría de ellas informan sobre experiencias de uno o dos centros de salud, donde son contadas las que incluyen un gran número de casos. Asimismo, en el momento actual los métodos y procedimientos evaluativos como los antivirales o antiparasitarios no han mostrado o manifestado ni seguridad ni efectividad, por lo cual no deben ser utilizados o aplicados fuera de los protocolos de investigación. Además, el uso de oxígeno en el proceso de parto es innecesario si la oximetría de pulso de la madre es normal, sin embargo, esto puede incrementar el contagio en el personal que asiste al binomio madre-niño³⁶.

Las grávidas son más susceptibles a las enfermedades respiratorias debido a que en el proceso de gravidez se originan cambios fisiológicos significativos como: aumento de consumo de oxígeno, la elevación del diafragma, entre otros³⁶.

Son escasas las investigaciones que demuestren la expresión del virus en secreciones genitales, líquido amniótico, placenta y sangre neonatal. Por otro lado, los recién nacidos se infectan con el virus SARS-CoV-2 por transmisión horizontal a través del contacto con cuidadores infectados después del nacimiento. La transmisión es de individuo a individuo a través de aerosoles expuestos luego de un contacto directo con un sujeto infectado. También se demostró la eliminación fecal del virus en algunos pacientes, incluso durante 5 meses³⁷.

Cabe señalar que hay poca evidencia de transmisión vertical que ocurra antes, durante o después del parto a través de la lactancia materna en mujeres

infectadas durante el III trimestre del embarazo. La infección durante el periodo perinatal puede tener consecuencias negativas en el bebé recién nacido, como la pérdida del feto, el nacimiento prematuro, dificultades respiratorias y una disminución en el número de plaquetas debido a un funcionamiento anormal del hígado. En situaciones graves puede llegar a ocasionar el fallecimiento³⁷.

Con respecto a las complicaciones perinatales relacionadas con la COVID-19 incluyen el "sufrimiento fetal, ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) mortalidad perinatal, asfixia neonatal y puntaje de Apgar menor a 7 a los 5 minutos". Sin embargo, solo mencionaron un caso de muerte infantil por alteraciones como bajo peso al nacer de 2,200gr y parto prematuro. En los niños restantes no se observaron complicaciones duraderas³⁸.

En un total de 92,683 grávidas evaluadas se identificaron escasas complicaciones clínicas, las cuales se mencionaron por orden de frecuencia, tales como el ingreso a la UCI, cuyos criterios para el ingreso son una presión sistólica < 90 mmHg, FR >25 y alteraciones del sensorio, asistencia de ventilación mecánica y neumonía"¹⁴. En otras grávidas el síntoma predominante fue la fiebre, ocasionando en una de ellas colecistitis. Se menciona que en la mayoría de grávidas que dieron positivo a la COVID-19 no tuvieron neumonía grave ni requirió de cuidados intensivos³⁸.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño y Tipo de investigación

El estudio fue observacional o no experimental, pues no existió manipulación de las variables ⁴⁴. Según su alcance, constituyó una investigación descriptiva, pues se buscó recolectar información de las variables de estudio sin buscar causalidad ⁴⁵. Tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se buscó dar una explicación basada en estadísticas y resultados que fundamentaron la investigación ⁴⁴. Según la planificación de toma de datos, correspondió a un estudio retrospectivo porque se realizó análisis documental⁴⁵. El diseño correspondió a un estudio de diseño transversal ⁴⁵.

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población

La población del estudio estuvo conformada por las gestantes que fueron positivas a la COVID-19 y que fueron evaluadas en el Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2 y Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes, las que, de acuerdo con la información proporcionada por la Dirección Ejecutiva de Epidemiología de la Dirección Regional de Salud Tumbes (DIRESA) del periodo 2020-2021 fue de 165 gestantes.

Se tomó como criterio de confirmación a cualquier procedimiento para establecer la presencia de una enfermedad por medio de muestras de productos biológicos o a través de imágenes ⁴⁴. En este caso, el cribado a través de pruebas serológicas, así como pruebas de PCR para identificar la COVID-19 en mujeres embarazadas que se encontraban registradas en la histórica clínica ⁴².

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de grávidas de cualquier trimestre de gestación con una prueba positiva para COVID-19 atendidas durante el periodo de investigación.
- Historias clínicas de grávidas que hayan sido atendidas en los hospitales en el periodo de estudio.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas con datos no legibles o no ubicables.

3.2.2. Muestra

Se obtuvo de la población total de gestantes con la COVID-19 (165) aplicando la fórmula para población finita según el detalle a continuación⁴⁴:

N: tamaño poblacional = 165

Z: nivel de confianza = 1.96

p: proporción = 0.5

e: error estándar = 0.05

Sustituyendo valores se obtuvo que:

$$n = \frac{165 \times 1.96^2 \times 0.5(1 - 0.5)}{(165 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5(1 - 0.5)} = 115$$

La muestra obtenida fue de 115 gestantes que fueron positivas a la COVID-19 y que hayan sido evaluadas en el “Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2” y Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes en el período 2020-2021.

3.2.3. Muestreo

El muestreo se realizó de manera aleatoria simple utilizando una tabla de números aleatorios. Las muestras se seleccionaron a partir de un listado de historias clínicas del Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2 y del Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes. Este método garantizó que todas las historias clínicas tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionadas para el estudio ⁴⁶.

3.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Método

El método que se empleó fue de tipo inductivo, porque se partió de una serie de observaciones (revisión de historias clínicas del “Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2” y Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes), que permitieron la producción de conclusiones generales, así como generar nuevos conocimientos en la población del sector salud ⁴⁷.

3.3.2. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para el acopio de datos se utilizó la técnica documental y el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos, el mismo que fue sometido a juicio de expertos. Se registró como datos generales la fecha y número de código de historia clínica. Luego se consideró las variables de características de gestantes con la COVID-19 y complicaciones en gestantes (Anexo 1) ⁴⁸, el cual constó de 31 ítems divididos en dos variables: 15 ítems de la variable características de gestantes con la COVID-19 (6 de la dimensión epidemiológica, 6 de la dimensión obstétrica y 3 de la dimensión clínica) y 16 ítems de la variable complicaciones (08 de la dimensión obstétrica, 4 de la dimensión perinatal y 4 de la dimensión clínica). La mayoría de los ítems eran de tipo cualitativos y utilizaban una escala de medición nominal.

La fuente de información fue indirecta porque se obtuvo información de historias clínicas de grávidas con diagnóstico de la COVID-19.

3.4. Procedimientos de recolección de datos

Para obtener los datos se siguió un procedimiento administrativo. Se envió oficios al director del Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2 y al director del Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes, solicitando acceso al establecimiento sanitario. Luego se pidió permiso a la jefatura de Gineco-Obstetricia y al área de estadística para llevar a cabo la recolección de datos. Se utilizó una ficha de recolección de datos validada por expertos (anexo 3) y se acordó un cronograma para llevar a cabo la recolección de datos. Cada historia clínica tomó aproximadamente 45 minutos para completarse. En el grupo de estudio también se llevó a cabo una comparación de las características de estudio entre

embarazadas con la COVID-19 que experimentaron complicaciones y aquellas que no las tuvieron. Se seleccionaron los casos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión y se registraron en una ficha de recolección de datos.

3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se creó una base de datos con toda la información recolectada de las historias clínicas en el programa Microsoft Excel 2019 y se realizaron tareas de limpieza para obtener solo la información relevante para la investigación⁴⁶ considerando su relación con el objeto de estudio. La información limpia se exportó al programa IBM SPSS Statistics v.25 (Armonk, NY, USA) para su respectivo análisis. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis estadístico univariado para examinar las características clínicas-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas. Este análisis se realizó teniendo en cuenta el tipo de variable, que en su gran mayoría fueron cualitativas categóricas nominales. Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis estadístico bivariado utilizando la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre las variables clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas, y para comprobar si la asociación entre las variables fue estadísticamente significativa se usó el valor de $p \leq 0.05$. Además, se empleó la prueba Kolmogórov-Smirnov con el fin de analizar la variabilidad de los datos, dado que la distribución de estos no se ajustó a una distribución normal ($p < 0.05$). Cabe resaltar que no se aplicó la Prueba T de Student porque la variable cuantitativa (edad) fue categorizada y no se analizaron diferencia de medias. Teniendo en cuenta este aspecto no aplicó la utilización de las pruebas de U de Mann Whitney y análisis de varianza (ANOVA) (se utiliza para comparar las medias de tres o más grupos) o Kruskal-Wallis (se utiliza para comparar tres o más grupos cuando no se cumplen los supuestos del ANOVA).

3.6. Consideraciones éticas

Dado que este es un estudio descriptivo basado en una base de datos y realizado de manera retrospectiva es importante destacar que no se violó ninguna norma ética en el plan de tesis. En este tipo de estudio el investigador no tuvo ninguna intervención y no se vulneraron los derechos fundamentales de los pacientes, ya que se garantizó la confidencialidad de su información, especialmente los datos

de diagnóstico y personales. Se prescindió del consentimiento informado porque solo se utilizaron datos de fuentes secundarias. Sin embargo, se obtuvo la autorización formal y oficializada de las instituciones donde se obtuvo la información. En ningún momento se estableció una relación directa con los sujetos de estudio ni se realizaron acciones que los pusieran en riesgo físico o psicológico. La autora asegura que no tiene ningún tipo de conflicto de interés. La información recopilada se conservará de manera privada, confidencial y de forma anónima. La ficha de recolección de datos solo recolectó el código de la "historia clínica". Con el fin de llevar a cabo esta investigación, tanto la investigadora como la asesora cumplieron a cabalidad las normas institucionales y éticas establecidas por el "Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2 y Hospital Carlos Cortez Jiménez ESSALUD Tumbes", tal como se indica en la carta de compromiso de la investigadora y la asesora.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. RESULTADOS

Tabla 1. Características epidemiológicas, obstétricas y clínicas de gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Características	Frecuencia	%
Características epidemiológicas		
Etapa de vida		
Adulto	62	54.00
Joven	48	41.70
Adolescente	5	4.30
Procedencia		
Tumbes	91	79.10
Zarumilla	22	19.10
Otro departamento	2	1.70
Estado civil		
Conviviente	77	67.00
Casada	33	28.70
Soltera	5	4.30
Comorbilidades		
Obesidad	14	12.20
Diabetes	5	4.30
Enfermedades respiratorias	4	3.50
Hipertensión arterial	3	2.60
Otros	51	44.30
Ninguna	49	42.60
Ocupación		
Empleadas dependientes	57	49.60
Ama de casa	46	40.00
Estudiante	7	6.10
Independiente	5	4.30
Historial de Exposición		
Contacto con caso sospechoso	68	59.10
Sin registro	34	29.60
No ha tenido contacto	9	7.80
Con contacto confirmado	4	3.50

Características obstétricas

Edad gestacional (semanas)		
< 37	55	52.2
37 a 41	60	47.8
Paridad		
Secundípara	37	32.2
Primípara	35	30.4
Nulípara	25	20.9
Múltipara	18	15.7
Tipo de gestación		
Única	115	100
Tipo de parto		
Cesárea	70	60.9
Vaginal	45	39.1
Número de CPN (Clasificación)		
Óptimo	72	62.6
No óptimo	43	37.4
Motivo de ingreso hospitalario		
Trabajo de parto	89	77.4
Complicaciones por la COVID-19	17	14.8
Otras complicaciones	9	7.8

Características clínicas

Sintomatología de la COVID-19		
Ninguna	85	73.90
Malestar general	24	20.90
Tos	23	20.00
Fiebre	20	17.40
Dolor de cabeza	12	10.40
Dolor de pecho	7	6.10
Frecuencia respiratoria >22resp/minuto	6	5.20
Disnea	6	5.20
Cansancio	5	4.30
Fatiga	3	2.60
Anosmia	3	2.60
Clasificación de la gravedad de la infección		
Asintomático	86	74.80
Leve	21	18.30
Moderado	6	5.20
Severo	2	1.70
Prueba diagnóstica		
Serológica para la COVID-19	104	90.40
Molecular RT-PCR*	11	9.60
Total	115	100.00

* Reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR)

Se estudiaron 115 gestantes con COVID-19, el 54% de los casos estuvieron en el grupo de ciclo de vida adulto, 41.7% en el grupo joven y 4.3% fueron adolescentes. La media de la edad fue de 30 ± 5.98 años (rango de 16 a 41).

El 79.1% de las gestantes procedió de la provincia de Tumbes y un 19.1% de Zarumilla. Estas dos provincias concentran el mayor número de contagios por la COVID-19 considerando que representan las provincias con mayor densidad poblacional, tal como lo reportó la Dirección de Epidemiología de la DIRESA Tumbes en la sala situacional de la COVID-19 durante el periodo que indica el estudio.

El 67% tenían la condición de convivientes y 4.3% eran solteras. La comorbilidad con mayor incidencia fue la obesidad con el 12.2%, seguido de diabetes con el 4.3% y un 3.5% con enfermedades respiratorias. El 42.6% de las gestantes no presentaron comorbilidades. 49.6% manifestaron ser empeladas dependientes.

Al analizar la historia de exposición tenemos que el 59.10% del total de gestantes con la COVID-19 tuvo contacto con casos sospechosos.

Dentro de las características obstétricas en gestantes con la COVID-19 tenemos que el 52.2% tuvo menos de 37 semanas de gestación y 47.8% entre 37 a 41 semanas de gravidez. Con relación a paridad: 32.2% fue secundípara, 30.4% primípara, 20.9% nulípara y 15.7% múltipara con un número de CPN clasificado como óptimo con el 62.6%. El motivo de ingreso hospitalario fue el trabajo de parto en un 77.4%, 14.8% por complicaciones por la COVID-19. Según el tipo de gestación, el 100% fue única (un solo feto). La vía de terminación del embarazo en el 60.9% fue por cesárea.

El análisis descriptivo de características clínicas en gestantes con la COVID-19 reveló que el 73.9% de las gestantes no experimentaron síntoma alguno de la enfermedad, 20% reportó malestar general y tos, 17.4% tuvo fiebre, 10.4% experimentó cefalea, 6.1% sufrió dolor de pecho y 5.2% tuvo una frecuencia respiratoria superior a 22 respiraciones por minuto con dificultad para respirar. En relación con la clasificación de gravedad de la COVID-19 se observó que el 74.8% de los afectados fueron asintomáticas, el 18.3% presentó síntomas leves, el 5.7% presentó síntomas moderados y solo el 1.7% tuvo síntomas graves. El 90.4% de los diagnósticos se llevaron a cabo utilizando pruebas serológicas, mientras que el 9.6% fue mediante la prueba molecular RT-PCR.

Tabla 2. Complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Característica	Frecuencia	%
Complicaciones obstétricas		
Infecciones del tracto urinario	52	45.20
RPM*	18	15.70
Amenaza de parto pretérmino	16	13.90
Preeclampsia	10	8.70
Hemorragia	10	8.70
Aborto	7	6.10
Hiperémesis gravídica	2	1.70
Complicaciones perinatales		
Prematuridad	14	12.20
Sufrimiento fetal agudo	9	7.80
Complicaciones clínicas		
Neumonía	5	4.30
Otros	3	2.60
Necesidad de ventilación mecánica	2	1.70
Ingreso a UCI**	2	1.70

*RPM: Ruptura prematura de membranas

**UCI: Unidad de cuidados intensivos

Según el análisis descriptivo de las complicaciones obstétricas perinatales y clínicas en gestantes con la COVID-19 se determinó dentro de las complicaciones obstétricas 45.2% presentaron infecciones del tracto urinario, 15.7% ruptura prematura de membranas, 13.9% amenaza de parto prematuro, 8.7% preeclampsia y hemorragia, 6.1% aborto y 1.7% hiperémesis gravídica.

En relación con las complicaciones perinatales se reveló dos complicaciones: la prematuridad (12.8%) y el sufrimiento fetal agudo (7.80%). Dentro de las complicaciones clínicas más relevantes fue la aparición de neumonía (4.3%) y el uso de ventilador mecánico para respiración asistida y necesidad de manejo en UCI (1.7%) de los casos.

Tabla 3. Características clínico-epidemiológico y complicaciones obstétricas en gestantes con COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Variables	Complicaciones obstétricas																								
	Pre – eclampsia					Aborto					APP*					ITU**					Hiperémesis gravídica				
	Si		No		Valor P*	Si		No		Valor P	Si		No		Valor P	Si		No		Valor P	Si		No		Valor P
	n	%	n	%		n	%	n	%	P	n	%	n	%	P	n	%	N	%	P	n	%	n	%	P
Características Epidemiológicas																									
Presencia de comorbilidades																									
Obesidad	3	2.61%	11	9.57%	0.071	2	1.70%	12	10.40%	0.171	2	1.70%	12	10.43%	0.966	10	8.70%	4	3.50%	0.035	2	1.70%	12	10.43%	0.000
Diabetes	1	0.87%	4	3.48%	0.359	0	0.00%	5	4.30%	0.561	1	0.87%	4	3.50%	0.688	4	3.50%	1	0.90%	0.110	1	0.87%	4	3.50%	0.001
Hipertensión arterial	2	1.70%	1	0.90%	0.000	0	0.00%	3	2.60%	0.655	1	0.87%	2	1.74%	0.325	2	1.70%	1	0.90%	0.449	0	0.00%	3	2.60%	0.815
Ocupación																									
Ama de casa	4	3.48%	42	36.52%	0.709	2	1.74%	44	38.26%	0.688	7	6.09%	39	33.91%	0.831	24	20.87%	22	19.13%	0.038	0	0.00%	46	40.00%	0.558
Independiente	0	0.00%	5	4.35%		0	0.00%	5	4.35%		0	0.00%	5	4.35%		1	0.87%	4	3.48%		0	0.00%	5	4.35%	
Estudiante	0	0.00%	7	6.09%		1	0.87%	6	5.22%		1	0.87%	6	5.22%		6	5.22%	1	0.87%		0	0.00%	7	6.09%	
Empleadas dependientes	6	5.22%	51	44.35%		4	3.48%	53	46.09%		8	6.96%	49	42.61%		21	18.26%	36	31.30%		2	1.74%	55	47.83%	
Características Obstétricas																									
Edad gestacional (semanas)																									
< 37	5	4.35%	50	43.48%	0.885	7	6.09%	48	41.74%	0.004	16	13.91%	39	33.91%	0.000	27	23.48%	28	24.35%	0.424	2	1.74%	53	46.09%	0.136
37 a 41	5	4.35%	55	47.83%		0	0.00%	60	52.17%		0	0.00%	60	52.17%		25	21.74%	35	30.43%		0	0.00%	60	52.17%	
Número de CPN/Clasificación																									
No óptimo	7	6.25%	48	42.86%	0.166	0	0.00%	55	49.11%	0.013	6	5.36%	49	43.75%	0.316	25	22.32%	30	26.79%	0.839	0	0.00%	55	49.11%	0.161
Óptimo	3	2.68%	54	48.21%		6	5.36%	51	45.54%		10	8.93%	47	41.96%		27	24.11%	30	26.79%		2	1.79%	55	49.11%	
Motivo de ingreso hospitalario																									
Trabajo de parto	9	7.83%	80	69.57%	0.535	1	0.87%	88	76.52%	0.000	10	8.70%	79	68.70%	0.135	38	33.04%	51	44.35%	0.472	0	0.00%	89	77.39%	0.019
Complicaciones por COVID-19	1	0.87%	16	13.91%		2	1.74%	15	13.04%		5	4.35%	12	10.43%		10	8.70%	7	6.09%		1	0.87%	16	13.91%	
Otras complicaciones	0	0.00%	9	7.83%		4	3.48%	5	4.35%		1	0.87%	8	6.96%		4	3.48%	5	4.35%		1	0.87%	8	6.96%	
Características Clínicas																									
Sintomatología de la COVID-19																									
Fiebre	2	1.74%	18	15.65%	0.820	2	1.74%	18	15.65%	0.421	4	3.48%	16	13.91%	0.387	13	11.30%	7	6.09%	0.050	1	0.87%	19	16.52%	0.220
Disnea	1	0.87%	5	4.35%		0.477	0	0.00%	6		5.22%	0.522	3	2.61%		3	2.61%	0.009	4		3.48%	2	1.74%	0.278	
FR >22resp/minuto	0	0.00%	6	5.22%	0.437	0	0.00%	6	5.22%	0.522	3	2.61%	3	2.61%	0.009	2	1.74%	4	3.48%	0.548	0	0.00%	6	5.22%	0.738
Dolor de cabeza	3	2.61%	9	7.83%	0.034	0	0.00%	12	10.43%	0.351	2	1.74%	10	8.70%	0.771	9	7.83%	3	2.61%	0.029	0	0.00%	12	10.43%	0.626
Cansancio	1	0.87%	4	3.48%	0.359	1	0.87%	4	3.48%	0.183	1	0.87%	4	3.48%	0.688	3	2.61%	2	1.74%	0.497	1	0.87%	4	3.48%	0.001
Dolor de pecho	1	0.87%	6	5.22%	0.588	0	0.00%	7	6.09%	0.487	3	2.61%	4	3.48%	0.022	6	5.22%	1	0.87%	0.026	0	0.00%	7	6.09%	0.716
Clasificación de la gravedad de la infección																									
Asintomático	7	6.09%	79	68.70%	0.156	6	5.22%	80	69.57%	0.873	10	8.70%	76	66.09%	0.002	35	30.43%	51	44.35%	0.384	2	1.74%	84	73.04%	0.876
Leve	1	0.87%	20	17.39%		1	0.87%	20	17.39%		2	1.74%	19	16.52%		12	10.43%	9	7.83%		0	0.00%	21	18.26%	
Moderado	2	1.74%	4	3.48%		0	0.00%	6	5.22%		2	1.74%	4	3.48%		4	3.48%	2	1.74%		0	0.00%	6	5.22%	
Severo	0	0.00%	2	1.74%		0	0.00%	2	1.74%		2	1.74%	0	0.00%		1	0.87%	1	0.87%		0	0.00%	2	1.74%	
Prueba diagnóstica																									
Serológica para la COVID-19	9	7.83%	95	82.61%	0.961	7	6.09%	97	84.35%	0.375	12	10.43%	92	80.00%	0.024	45	39.13%	59	51.30%	0.197	2	1.74%	102	88.70%	0.643
Molecular RT-PCR	1	0.87%	10	8.70%		0	0.00%	11	9.57%		4	3.48%	7	6.09%		7	6.09%	4	3.48%		0	0.00%	11	9.57%	

* APP= Amenaza de Parte Pretérmino

** ITU= Infección del Tracto Urinario

***Prueba de Chi-cuadrado de Pearson para (ps0.05 → asociación entre las variables es estadísticamente significativa)

Al analizar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas en gestantes con COVID-19 se encontraron asociaciones estadísticamente significativas; se reveló una asociación estadísticamente significativa con las variables de comorbilidad ($p < 0.05$), así se identificaron asociaciones entre hipertensión arterial y preeclampsia; obesidad y diabetes con hiperémesis gravídica y obesidad con infección del tracto urinario (ITU). En relación con la frecuencia de complicaciones obstétricas, se encontró que la obesidad y la hipertensión arterial fueron las morbilidades más frecuentes, con un 2.61% y 1.70%, respectivamente.

Respecto a las características obstétricas, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.050$) entre el motivo de ingreso hospitalario con hiperémesis gravídica y aborto, la edad gestacional con antecedentes de parto prematuro (APP) y aborto, así como el control prenatal no óptimo con aborto. En cuanto a los resultados clínicos de la COVID-19 se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los síntomas y distintas variables como dolor de cabeza y preeclampsia, disnea y frecuencia respiratoria mayor a 22 rpm con APP, fiebre e ITU, cansancio e hiperémesis gravídica y dolor de pecho con APP e ITU. Además, la gravedad de la infección se asoció con amenaza de parto pretérmino ($p = 0.002$).

Tabla 4. Características clínico-epidemiológico y complicaciones perinatales en gestantes con la COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Variables	Complicaciones perinatales										
	Sufrimiento fetal agudo					Valor p*	Prematuridad				Valor p
	Sí		No		Sí		No				
n	%	n	%	n	%	n	%				
Características epidemiológicas											
Edad											
12 a 17	0	0.00%	5	4.35%	0.266	1	0.87%	4	3.48%	0.084	
18 a 29	6	5.22%	42	36.52%		2	1.74%	46	40.00%		
30 a 42	3	2.61%	59	51.30%		11	9.57%	51	44.35%		
Procedencia											
Tumbes	8	6.96%	83	72.17%	0.735	10	8.70%	81	70.43%	0.242	
Zarumilla	1	0.87%	21	18.26%		3	2.61%	19	16.52%		
Otro Departamento	0	0.00%	2	1.74%		1	0.87%	1	0.87%		
Estado civil											
Conviviente	3	2.61%	30	26.09%	0.780	5	4.35%	28	24.35%	0.674	
Casada	6	5.22%	71	61.74%		8	6.96%	69	60.00%		
Soltera	0	0.00%	5	4.35%		1	0.87%	4	3.48%		
Presencia de comorbilidades											
Obesidad	1	0.90%	13	11.30%	0.919	1	0.87%	13	11.30%	0.539	
Diabetes	0	0.00%	5	4.35%		0.505	1	0.87%	4		3.48%
Enfermedades Respiratorias	1	0.87%	3	2.60%		0.193	1	0.87%	13		11.30%
Hipertensión arterial	0	0.00%	3	2.61%	0.609	1	0.87%	2	1.74%	0.256	
Ocupación											
Ama de casa	2	1.74%	44	38.26%	0.340	6	5.22%	40	34.78%	0.860	
Independiente	0	0.00%	5	4.35%		0	0.00%	5	4.35%		
Estudiante	0	0.00%	7	6.09%		1	0.87%	6	5.22%		
Empleadas dependientes	7	6.09%	50	43.48%		7	6.09%	50	43.48%		
Historial de Exposición											
Contacto con caso sospechoso	0	0.00%	4	3.48%	0.603	0	0.00%	4	3.48%	0.722	
Sin Registro	7	6.09%	61	53.04%		10	8.70%	58	50.43%		
No ha tenido contacto	0	0.00%	9	7.83%		1	0.87%	8	6.96%		
Con contacto confirmado	2	1.74%	32	27.83%		3	2.61%	31	26.96%		
Características obstétricas											
Edad Gestacional											
< 37 semanas	2	1.74%	53	46.09%	0.109	13	11.30%	42	36.52%	0.000	
37 a 41 semanas	7	6.09%	53	46.09%		1	0.87%	59	51.30%		
Paridad											
Nulípara	4	3.48%	20	17.39%	0.070	3	2.61%	21	18.26%	0.956	
Primípara	2	1.74%	33	28.70%		0.577	1	0.87%	34		29.57%
Secundípara	3	2.61%	34	29.57%	0.938	6	5.22%	31	26.96%	0.361	
Múltípara	0	0.00%	18	15.65%	0.178	4	3.48%	14	12.17%	0.156	
Tipo de Parto											
Vaginal	1	0.87%	44	38.26%	0.073	5	4.35%	40	34.78%	0.780	
Cesárea	8	6.96%	62	53.91%		9	7.83%	61	53.04%		
Número de CPN* (Clasificación)											
No óptimo	6	5.36%	49	43.75%	0.272	6	5.36%	49	43.75%	0.617	
Óptimo	3	2.68%	54	48.21%		8	7.14%	49	43.75%		
Motivo de ingreso hospitalario											
Trabajo de parto	9	7.83%	80	69.57%	0.240	7	6.09%	82	71.30%	0.000	
Complicaciones por la COVID-19	0	0.00%	17	14.78%		7	6.09%	10	8.70%		
Otras complicaciones	0	0.00%	9	7.83%		0	0.00%	9	7.83%		
Características clínicas											
Sintomatología de la COVID-19											
Ninguna	7	6.09%	78	67.83%	0.783	7	6.09%	78	67.83%	0.030	
Tos	2	1.74%	21	18.26%		0.862	6	5.22%	17		14.78%
Fiebre	1	0.87%	19	16.52%	0.605	6	5.22%	14	12.17%	0.007	
Disnea	1	0.87%	5	4.35%	0.408	3	2.61%	3	2.61%	0.004	
Frecuencia respiratoria >22resp/minuto	0	0.00%	6	5.22%	0.463	4	3.48%	2	1.74%	0.000	
Malestar general	0	0.00%	24	20.87%	0.109	6	5.22%	18	15.65%	0.031	
Fatiga	0	0.00%	3	2.61%	0.609	1	0.87%	2	1.74%	0.256	
Dolor de cabeza	0	0.00%	12	10.43%	0.286	4	3.48%	8	6.96%	0.018	
Cansancio	0	0.00%	5	4.35%	0.505	1	0.87%	4	3.48%	0.584	
Dolor de pecho	1	0.87%	6	5.22%	0.511	4	3.48%	3	2.61%	0.000	
Anosmia	0	0.00%	3	2.61%	0.609	1	0.87%	2	1.74%	0.256	
Clasificación de la gravedad de la infección											
Asintomático	7	6.09%	79	68.70%	0.855	7	6.09%	79	68.70%	0.000	
Leve	2	1.74%	19	16.52%		1	0.87%	20	17.39%		
Moderado	0	0.00%	6	5.22%		4	3.48%	2	1.74%		
Severo	0	0.00%	2	1.74%		2	1.74%	0	0.00%		
Prueba diagnóstica											
Serológica para la COVID-19	9	7.83%	95	82.61%	0.310	9	7.83%	95	82.61%	0.000	
Molecular RT-PCR	0	0.00%	11	9.57%		5	4.35%	6	5.22%		

*Prueba de Chi-cuadrado de Pearson para (p<0.05 Asociación entre las variables es estadísticamente significativa)

Al evaluar la relación entre las características epidemiológicas y las complicaciones perinatales no se encontró una asociación significativa ($p > 0.05$). Sin embargo, al evaluar las características obstétricas se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.000$) para las variables de edad gestacional y motivo de ingreso hospitalario (trabajo de parto y complicaciones por la COVID-19) con la prematuridad. En cuanto a las características clínicas de la COVID-19 se encontró que al menos 08 variables de sintomatología (ningún síntoma, tos, fiebre, disnea, frecuencia respiratoria > 22 resp/minuto, malestar general, fatiga, dolor de cabeza, cansancio y dolor de pecho) mostraron asociación estadísticamente significativa con la prematuridad. Además, se encontró una fuerte asociación ($p = 0.000$) con la prematuridad para la clasificación de la gravedad de la infección (asintomático, leve, moderado y severo) y la prueba diagnóstica (serológica 7.83% y molecular 4.35%).

Tabla 5. Características clínico-epidemiológico y complicaciones clínicas en gestantes con la COVID-19, departamento de Tumbes, 2020-2021

Variables	Complicaciones clínicas																			
	Ingreso a UCI*				Valor p	Necesidad de ventilación mecánica				Valor p	Neumonía				Valor p	Otras complicaciones médicas				Valor p
	Sí		No			Sí		No			Sí		No			Sí		No		
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Características epidemiológicas																				
Procedencia																				
Tumbes	1	0.87%	90	78.26%	0.000	1	0.87%	90	78.26%	0.000	4	3.48%	87	75.65%	0.004	3	2.61%	88	76.52%	0.666
Zarumilla	0	0.00%	22	19.13%		0	0.00%	22	19.13%		0	0.00%	22	19.13%		0	0.00%	22	19.13%	
Otro departamento	1	0.87%	1	0.87%	1	0.87%	1	0.87%	1	0.87%	1	0.87%	1	0.87%	0	0.00%	2	1.74%		
Presencia de comorbilidades																				
Otros	1	0.87%	50	43.48%	0.871	1	0.87%	50	43.48%	0.871	2	1.74%	49	42.61%	0.841	1	0.87%	50	43.48%	0.697
Ninguna	0	0.00%	49	42.61%	0.219	0	0.00%	49	42.61%	0.219	0	0.00%	49	42.61%	0.049	0	0.00%	49	42.61%	0.130
Obesidad	0	0.00%	14	12.17%	0.595	0	0.00%	14	12.17%	0.595	1	0.87%	13	11.30%	0.584	2	1.74%	12	10.43%	0.003
Diabetes	0	0.00%	5	4.35%	0.761	0	0.00%	5	4.35%	0.761	1	0.87%	4	3.48%	0.079	0	0.00%	5	4.35%	0.708
Enfermedades respiratorias	1	0.87%	3	2.61%	0.000	1	0.87%	3	2.61%	0.000	1	0.87%	3	2.61%	0.039	0	0.00%	4	3.48%	0.739
Hipertensión arterial	0	0.00%	3	2.61%	0.815	0	0.00%	3	2.61%	0.815	1	0.87%	2	1.74%	0.013	0	0.00%	3	2.61%	0.774
Ocupación																				
Arma de casa	2	1.74%	44	38.26%	0.384	2	1.74%	44	38.26%	0.384	3	2.61%	43	37.39%	0.761	2	1.74%	44	38.26%	0.042
Independiente	0	0.00%	5	4.35%		0	0.00%	5	4.35%		0	0.00%	5	4.35%		1	0.87%	4	3.48%	
Estudiante	0	0.00%	7	6.09%		0	0.00%	7	6.09%		0	0.00%	7	6.09%		0	0.00%	7	6.09%	
Empleadas dependientes	0	0.00%	57	49.57%	0	0.00%	57	49.57%	2	1.74%	55	47.83%	0	0.00%	57	49.57%				
Características obstétricas																				
Edad gestacional																				
< 37 semanas	2	1.74%	53	46.09%	0.136	2	1.74%	53	46.09%	0.136	5	4.35%	50	43.48%	0.017	2	1.74%	53	46.09%	0.508
37 a 41 semanas	0	0.00%	60	52.17%		0	0.00%	60	52.17%		0	0.00%	60	52.17%		1	0.87%	59	51.30%	
Paridad																				
Nulípara	0	0.00%	24	20.87%	0.464	0	0.00%	24	20.87%	0.464	0	0.00%	24	20.87%	0.240	0	0.00%	24	20.87%	0.367
Primípara	0	0.00%	35	30.43%	0.345	0	0.00%	35	30.43%	0.345	1	0.87%	34	29.57%	0.604	1	0.87%	34	29.57%	0.912
Secundípara	2	1.74%	35	30.43%	0.038	2	1.74%	35	30.43%	0.038	2	1.74%	35	30.43%	0.702	2	1.74%	35	30.43%	0.195
Múltipara	0	0.00%	18	15.65%	0.539	0	0.00%	18	15.65%	0.539	2	1.74%	16	13.91%	0.126	0	0.00%	18	15.65%	0.450
Motivo de Ingreso hospitalario																				
Trabajo de parto	0	0.00%	89	77.39%	0.003	0	0.00%	89	77.39%	0.003	0	0.00%	89	77.39%	0.000	1	0.87%	88	76.52%	0.132
Complicaciones por la COVID-19	2	1.74%	15	13.04%		2	1.74%	15	13.04%		5	4.35%	12	10.43%		1	0.87%	16	13.91%	
Otras Complicaciones	0	0.00%	9	7.83%		0	0.00%	9	7.83%		0	0.00%	9	7.83%		1	0.87%	8	6.96%	
Características clínicas																				
Sintomatología de la COVID-19																				
Ninguna	0	0.00%	85	73.91%	0.016	0	0.00%	85	73.91%	0.016	0	0.00%	85	73.91%	0.000	1	0.87%	84	73.04%	0.105
Tos	2	1.74%	21	18.26%	0.004	2	1.74%	21	18.26%	0.004	4	3.48%	19	16.52%	0.001	1	0.87%	22	19.13%	0.559
Fiebre	1	0.87%	19	16.52%	0.220	1	0.87%	19	16.52%	0.220	4	3.48%	16	13.91%	0.000	2	1.74%	18	15.65%	0.026
Disnea	1	0.87%	5	4.35%	0.004	1	0.87%	5	4.35%	0.004	3	2.61%	3	2.61%	0.000	1	0.87%	5	4.35%	0.023
Frecuencia respiratoria >22resp/minuto	2	1.74%	4	3.48%	0.000	2	1.74%	4	3.48%	0.000	4	3.48%	2	1.74%	0.000	0	0.00%	6	5.22%	0.681
Malestar general	2	1.74%	22	19.13%	0.005	2	1.74%	22	19.13%	0.005	4	3.48%	20	17.39%	0.001	1	0.87%	23	20.00%	0.590
Fatiga	1	0.87%	2	1.74%	0.000	1	0.87%	2	1.74%	0.000	1	0.87%	2	1.74%	0.013	0	0.00%	3	2.61%	0.774
Dolor de cabeza	1	0.87%	11	9.57%	0.065	1	0.87%	11	9.57%	0.065	3	2.61%	9	7.83%	0.000	1	0.87%	11	9.57%	0.189
Cansancio	0	0.00%	5	4.35%	0.761	0	0.00%	5	4.35%	0.761	1	0.87%	4	3.48%	0.079	0	0.00%	5	4.35%	0.708
Dolor de pecho	2	1.74%	5	4.35%	0.000	2	1.74%	5	4.35%	0.000	3	2.61%	4	3.48%	0.000	0	0.00%	7	6.09%	0.655
Anosmia	1	0.87%	2	1.74%	0.000	1	0.87%	2	1.74%	0.000	1	0.87%	2	1.74%	0.013	0	0.00%	3	2.61%	0.774
Clasificación de la gravedad de la Infección																				
Asintomático	0	0.00%	86	74.78%	0.000	0	0.00%	86	74.78%	0.000	0	0.00%	86	74.78%	0.000	1	0.87%	85	73.91%	0.121
Leve	0	0.00%	21	18.26%		0	0.00%	21	18.26%		0	0.00%	21	18.26%		1	0.87%	20	17.39%	
Moderado	0	0.00%	6	5.22%		0	0.00%	6	5.22%		3	2.61%	3	2.61%		1	0.87%	5	4.35%	
Severo	2	1.74%	0	0.00%		2	1.74%	0	0.00%		2	1.74%	0	0.00%		0	0.00%	2	1.74%	
Prueba diagnóstica																				
Serológica para COVID-19	0	0.00%	104	90.43%	0.000	0	0.00%	104	90.43%	0.000	2	1.74%	102	88.70%	0.000	3	2.61%	101	87.83%	0.568
Molecular RT-PCR	2	1.74%	9	7.83%		2	1.74%	9	7.83%		3	2.61%	8	6.96%		0	0.00%	11	9.57%	

* ITU= Infección del Tracto Urinario

**Prueba de Chi-cuadrado de Pearson para (p≤0.05 asociación entre las variables es estadísticamente significativa)

Los resultados en relación con las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones clínicas identificadas en mujeres embarazadas con la COVID-19 muestran que la procedencia está significativamente asociada con el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la necesidad de ventilación mecánica ($p=0.000$), así como también con la neumonía ($p=0.004$). Además, se observó que las enfermedades respiratorias están asociadas con el ingreso a UCI y la necesidad de ventilación mecánica ($p= 0.000$), mientras que la obesidad está estadísticamente asociada con otras complicaciones médicas ($p=0.003$). En cuanto a las características obstétricas, se encontró asociación significativa entre el motivo de ingreso hospitalario y la neumonía ($p=0.000$), así como también entre la edad gestacional y la neumonía ($p=0.017$). Otro hallazgo importante es que los pacientes sin manifestaciones clínicas tienen asociación significativa con el ingreso a UCI, la necesidad de ventilación y la neumonía, con un valor "p" menor a 0.050. También se encontraron asociaciones significativas entre diferentes síntomas y complicaciones clínicas.

4.2. DISCUSIÓN

Al analizar la asociación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas en gestantes con la COVID-19 se observaron asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.05$). En relación con las características clínicas, se observaron asociaciones significativas entre los síntomas y diversas variables, como la relación entre dolor de cabeza y preeclampsia, disnea y amenaza de parto pretérmino (APP), frecuencia respiratoria mayor a 22 rpm y APP, fiebre e infección del tracto urinario (ITU), cansancio e hiperémesis gravídica y dolor de pecho con APP e ITU. Asimismo, se constató una asociación significativa entre la gravedad de la infección y la amenaza de parto pretérmino ($p = 0.002$). Además, se determinaron asociaciones significativas entre el motivo de ingreso hospitalario y complicaciones como hiperémesis gravídica y aborto, la edad gestacional con antecedentes de parto prematuro (APP) y aborto, así como el control prenatal con aborto ($p < 0.050$). Resulta destacable que el 73.9% de las gestantes no experimentaron ningún síntoma de la enfermedad, siendo el 74.8% clasificado como asintomático. Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Guevara et al.¹⁹, quienes concluyeron que el 89.4% de las gestantes con la COVID-19 no presentaron síntomas, y Pettiroso et al.¹⁷, quienes sostuvieron que la manifestación clínica-asintomática abarcó entre el 43.5% y el 92% de los casos.

De manera similar, León et al.⁴⁹, llegaron a la conclusión de que el 97.3% de las mujeres experimentaron la enfermedad sin complicaciones y Dávila et al.¹⁸ encontraron que el 93% no presentó síntomas. Barja-Ore et al.⁵⁰ concluyeron que el 90.6% de los casos fueron asintomáticos. Según la clasificación de la infección por la COVID-19 en gestantes, el 24.5% se clasificó como leve a moderado y solo el 5.2% como severo. En términos de la sintomatología más frecuente, se observó que el 20% experimentó malestar general y tos, el 17.4% tuvo fiebre, el 10.4% padeció cefalea, el 6.1% sufrió dolor de pecho y el 5.2% presentó una frecuencia respiratoria >22 resp/minuto asociado a dificultad para respirar. Estos resultados guardan similitud con los hallazgos de Barja-Ore et al.⁵⁰, quienes encontraron en su estudio que la cefalea fue el síntoma más común con un 7.4%.

En relación con las comorbilidades tales como hipertensión arterial-preeclampsia ($p=0.00$), obesidad con hiperémesis gravídica e infección del tracto urinario ($p=0.00$; $p=0.03$) y diabetes con hiperémesis gravídica ($p=0.00$) mostraron relaciones significativas. Es relevante señalar que los resultados difieren de los hallazgos de Escobart et al.¹⁵, quienes, aunque no encontraron las mismas asociaciones, identificaron otras complicaciones obstétricas como síndrome hipertensivo, amenaza de parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas y transmisión vertical en un 67%. Asimismo, Gajbhiye et al.⁹ destacaron la asociación entre hipertensión arterial y diabetes, con un alto riesgo de parto prematuro y muerte materna. En nuestro estudio, la comorbilidad más frecuente fue la obesidad con un 12.2%, seguida de la diabetes con un 4.3%, hallazgos que concuerdan en parte con Barja-Ore et al.⁵⁰, quienes señalaron que las infecciones respiratorias y la diabetes (3.4% y 1.7%, respectivamente) fueron las comorbilidades más destacadas asociadas a complicaciones tanto en gestantes como en recién nacidos. León et al.⁴⁹ también encontraron complicaciones obstétricas, incluyendo amenaza de aborto (30.2%), infección del tracto urinario (24.4%), ruptura prematura de membranas (11.3%), anemia (29.4%) y 5.7% de hipotonía uterina.

Además, se observó ITU en un 45.2%, RPM en un 15.7%, amenaza de parto prematuro en un 13.9% y preeclampsia y hemorragia en un 8.7%, hallazgos que coinciden con investigaciones previas como la de Dávila et al.¹⁸.

En cuanto a la historia de exposición el 59.10% de las gestantes con la COVID-19 estuvo en contacto con casos sospechosos cercanos, cifra similar a la reportada por León et al.⁴⁹, quienes indicaron que el esposo fue el contacto en el 32.3% de los casos y el hogar fue el lugar de transmisión predominante en un 81.4%, corroborando así la importancia del entorno doméstico en la propagación del virus entre mujeres embarazadas, como ha sido documentado en estudios previos.

Al evaluar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones perinatales en gestantes con la COVID-19 se constató que no hay una asociación estadísticamente significativa entre las características epidemiológicas y las complicaciones perinatales en nuestra muestra. No obstante, es crucial señalar que no se ha profundizado en un análisis de causa-

efecto y se sugiere abordar este aspecto en futuras investigaciones, coincidiendo con otras fuentes consultadas.

En lo concerniente a las características clínicas, se observó que al menos ocho variables sintomáticas (ausencia de síntomas, tos, fiebre, disnea, frecuencia respiratoria superior a 22 respiraciones por minuto, malestar general, fatiga, dolor de cabeza, cansancio y dolor de pecho) exhibieron una asociación estadísticamente significativa con la prematuridad. De manera adicional, se evidenció una fuerte asociación ($p=0.000$) entre la prematuridad y la clasificación de la gravedad de la infección (asintomático, leve, moderado y severo), así como con la elección de la prueba diagnóstica empleada (7.83% para serológica y 4.35% para molecular). Los hallazgos de Dávila et al.¹⁶ fueron parcialmente coincidentes al identificar una asociación estadística significativa con complicaciones perinatales como recién nacidos con Apgar < 6 en un 8.8%, transmisión vertical, prematuridad (11%) y bajo peso (9.3%). Gajbhiye et al.⁹ también revelaron datos similares al destacar la presencia de sufrimiento fetal agudo (8%) y una tasa de prematuridad del 26%. Asimismo, Barja Ore et al.⁵⁰ señalaron una asociación entre transmisión vertical y muerte perinatal, en concordancia con los resultados reportados por León et al.⁴⁹ y Escobart et al.¹⁵, quienes también identificaron recién nacidos prematuros en sus estudios.

En cuanto a las características obstétricas se identificó una asociación estadísticamente significativa ($p=0.000$) entre la prematuridad y variables como la edad gestacional y el motivo de ingreso hospitalario (trabajo de parto y complicaciones por la COVID-19). El análisis descriptivo reveló que un 62.6% de gestantes tenía un óptimo control prenatal, un 48% con dos o más partos y un 68.9% clasificadas como multíparas. Estos hallazgos se asemejan a los resultados de Barja-Ore et al.⁵⁰, quienes también destacaron un 71.5% de cumplimiento con el control prenatal. Sin embargo, León et al.⁴⁹ indicaron que el 55.4% de las gestantes con la COVID-19 en su estudio no recibieron control prenatal, sugiriendo limitaciones en el acceso a los servicios de salud durante la pandemia. En relación con la edad gestacional, se observó que el 52.2% de las gestantes tenían menos de 37 semanas de embarazo, indicando un riesgo potencial de no llegar a término cuando se ven afectadas por la COVID-19. Además, se registró un 60.9% de partos por cesárea y un 39.1% vaginal. Estos

datos coinciden con la alta proporción de cesáreas reportada por Gajbhiye et al.⁹, quienes asociaron trastornos hipertensivos y diabetes como comorbilidades en gestantes con COVID-19 aumentando el riesgo de parto prematuro y mortalidad materna. Según nuestro estudio, el 77.4% de las gestantes ingresaron al hospital por trabajo de parto, el 14.8% por complicaciones relacionadas con la COVID-19 y solo el 7.8% por otras complicaciones.

Al examinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones clínicas en gestantes con la COVID-19 se destacó un hallazgo crucial: la presencia de pacientes sin manifestaciones clínicas está significativamente asociada con el ingreso a la UCI, la necesidad de ventilación y la aparición de neumonía ($p < 0.05$). Asimismo, se identificaron asociaciones significativas entre diversos síntomas y complicaciones clínicas, entre los cuales se destaca una fuerte asociación estadística ($p = 0.00$) con la frecuencia respiratoria superior a 22 respiraciones por minuto, disnea, fatiga, dolor de pecho, COVID-19 severo y la prueba confirmatoria serológica para la COVID-19 en relación con las complicaciones de ingreso a la UCI, ventilación mecánica y neumonía. Estos descubrimientos guardan coherencia con los datos descriptivos de las complicaciones clínicas más relevantes encontrados en el estudio, donde las mujeres embarazadas con la COVID-19 mostraron una incidencia de neumonía del 4.3%, con un 1.7% de casos que requirieron ventilación mecánica y admisión en la UCI. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Islas et al.¹⁴, quienes atribuyen una variación de la prevalencia de la neumonía como síntoma clínico entre el 71% y el 89%, mientras que el ingreso a la UCI se dio en el 31.3% de las gestantes con la COVID-19 con un 2.7% de mortalidad. En un contexto similar, los hallazgos clínicos relacionados con complicaciones en las gestantes, según Pettiroso et al.¹⁷, indican que las tasas de la COVID-19 severo y crítico en mujeres embarazadas son comparables a las de la población no embarazada, pero con complicaciones significativas cuando se asocia a comorbilidades como hipertensión, problemas respiratorios y diabetes gestacional, lo cual también incrementa las complicaciones en el recién nacido.

En relación con las características epidemiológicas, se constató que la procedencia está significativamente asociada con el ingreso a la UCI y la necesidad de ventilación mecánica ($p = 0.000$), así como también con la neumonía

($p=0.004$). Además, se observó que las enfermedades respiratorias están asociadas con el ingreso a la UCI y la necesidad de ventilación mecánica ($p=$ de 0.000), mientras que la obesidad está estadísticamente asociada con otras complicaciones médicas ($p=0.003$). En cuanto a las características obstétricas, se encontró una asociación significativa entre el motivo de ingreso hospitalario y la neumonía ($p=0.000$), así como también entre la edad gestacional y la neumonía ($p=0.017$).

Este estudio tuvo como limitación el diseño, ya que no se pudieron abordar aspectos relativos a la causalidad de las relaciones encontradas entre las variables. Para futuros estudios es necesario evaluar el desarrollo de diseños que exploren la causalidad. Así también este estudio solo se limitó a explorar las relaciones entre variables clínico epidemiológico ya complicaciones no abordándose otros factores que podrían estar alterando esta relación como aquellos relacionados al propio servicio de salud o a la conducta de la persona.

V. CONCLUSIONES

1. Se encontró relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones obstétricas, perinatales y clínicas en gestantes con la COVID-19 en Tumbes, 2020-2021.
2. Se encontró asociación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones obstétricas en gestantes con la COVID-19. La asociación fue significativa ($p < 0.05$) entre hipertensión arterial y preeclampsia; obesidad y diabetes con hiperémesis gravídica y obesidad con infección del tracto urinario (ITU). En relación con la frecuencia de complicaciones obstétricas, se encontró que la obesidad y la hipertensión arterial fueron las morbilidades más frecuentes (2.61% y 1.70% respectivamente). Respecto a las características obstétricas se identificaron asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.050$) entre el motivo de ingreso hospitalario con hiperémesis gravídica y aborto, la edad gestacional con antecedentes de parto prematuro (APP) y aborto, así como el control prenatal no óptimo con aborto. En cuanto a los resultados clínicos de la COVID-19 se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los síntomas y distintas variables como dolor de cabeza y preeclampsia, disnea y frecuencia respiratoria mayor a 22 rpm con APP, fiebre e ITU, cansancio e hiperémesis gravídica y dolor de pecho con APP e ITU. Además, la gravedad de la infección se asoció con amenaza de parto pretérmino ($p = 0.002$).
3. Al examinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones perinatales en gestantes con la COVID-19 no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las características epidemiológicas y las complicaciones perinatales ($p > 0.05$). Sin embargo, la prematuridad mostró una asociación significativa con la gravedad de la infección y la elección de la prueba diagnóstica utilizada. Además, se identificó asociación significativa entre la prematuridad y variables obstétricas como la edad gestacional y el motivo de ingreso hospitalario.

4. Al analizar las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones clínicas en gestantes con la COVID-19 se destaca la presencia de pacientes asintomáticas con asociación significativa con ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, ventilación mecánica y neumonía ($p < 0.05$). Se identificó asociación significativa entre diversos síntomas y complicaciones, entre ellos la frecuencia respiratoria > 22 resp/minuto, disnea, fatiga, dolor de pecho, COVID-19 severo y prueba serológica ($p = 0.00$) en relación con ingreso a UCI, ventilación mecánica y neumonía. La procedencia, enfermedades respiratorias y obesidad se asociaron significativamente con complicaciones, destacando la relevancia de factores epidemiológicos y obstétricos en la evolución clínica de gestantes con la COVID-19.

VI. RECOMENDACIONES

- Es importante continuar los estudios de investigación que analicen las características clínicas-epidemiológicas que presentan una asociación estadística significativa con las principales complicaciones en las gestantes con la COVID-19 con el propósito de prevenir el incremento de morbilidad y letalidad de esta enfermedad.
- Fomentar y motivar en los estudiantes de pregrado y posgrado de la universidad llevar a cabo investigaciones descriptivas y aplicadas. Estas investigaciones deben ser capaces de relacionar el conocimiento y la experiencia de los especialistas en salud pública y en manejo clínico de las gestantes con la COVID-19 tomando como marco de referencia las diferentes características clínicas, obstétricas y perinatales.
- Realizar una investigación bajo la dirección del órgano competente en investigación científica y los directivos de la UNTumbes, con el objetivo de indagar a fondo sobre las complicaciones perinatales y su impacto en la vida futura de los niños, teniendo en cuenta que la COVID-19 es una nueva enfermedad causada por el complejo virus mutágeno SARS-CoV-2 del cual seguimos aprendiendo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Maternidad [Internet]. Concepto de maternidad; 2016 [citado 18 de noviembre de 2023] Disponible de: <https://conceptodefinicion de/maternidad/>
2. Córdova S, Fonseca G. COVID-19 y Embarazo. Med Cos Cen. 2020; 85 (629): 22-29.
3. Palacios M, Santos E, Velázquez MA, Juárez M. COVID-19 una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp [Internet]. 2021 [citado 18 de noviembre de 2023] Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520300928>
4. Organización Mundial de la Salud. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
5. Cupul LA, Hernández JÁ, Vázquez A, Leyva A, Barrientos T, Villalobos A. COVID-19 durante el embarazo: revisión rápida y metaanálisis. Salud Publica Mex. 2021; 63 (2): 242-252
6. Perú. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19. Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA. (2020 Mar 30)
7. Orús A. COVID-19:número de muertes a nivel mundial por continente en 2022 [Internet]. Statista; c2022. Disponible de: <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>

8. Organización de las Naciones Unidas. Las muertes por COVID-19 en todo el mundo serían entre 6 , 8 y 10 millones , dos o tres veces superiores a las reportadas [Internet]. Estados Unidos: ONU; 2021 [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://news.un.org/es/stpry/2021/05/1492332>
9. Gajbhiye RK, Modi DN, Mahale SD. Pregnancy outcomes, Newborn complications and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2 in women with COVID-19. A systematic review of 441 cases [Internet]. bioRxiv. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023] Disponible de: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.11.20062356v2>
10. Abreu MR, Tejeda JJ, Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 19 (2): e_3254. Disponible de: <http://www.revhabanera.sid.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
11. Núñez RM, Moquillaza VH, García JD. Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en puérperas atendidas en un centro materno infantil peruano, 2018. Perinatol Reprod Hum [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 33 (2): 58-65. Disponible de: https://www.perinatologia.mx/files/rprh_19_33_2_58_65.pdf
12. Cruz M, Aragón J. Datos y tendencias del Avance del COVID-19 en Perú después de 50 días del primer caso reportado y de 40 días de cuarentena [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú; c2023. Disponible de: <https://gobierno.pucp.edu.pe/reporte/datos-y-tendencias-del-avance-del-covid-19-en-peru-despues-de-50-dias-del-primer-caso-reportado-y-de-40-dias-de-cuarentena/>
13. Dirección Regional de Salud de Tumbes: Sala Situacional COVID-19 [Internet]. Tumbes: Dirección ejecutiva epidemiología; c2022 [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://www.diresatumbes.gob.pe/index.php/covid-19/sala-situacioal-tumbes/category/275-covid-19-febrero-2022>
14. Islas MF, Cerón D, Templos A, Ruvalcaba JC, Cotarelo AK, Reynoso J, et al. Complicaciones por infección de COVID-19 en mujeres embarazadas y

neonatos en el año 2020. JONNPR. 2020; 6(6); 881-897

15. Escobar C, Carmach G, Kilchemmann C. Resultados obstétricos y perinatales asociados a la infección por COVID-19: una revisión de la literatura. Mat Actual. 2021; 16 (1): 31-46

16. Dávila CR, Torres E, Hinojosa JR, Espinoza Y. Recomendaciones para la atención de recién nacidos hijos de madre COVID-19 positivas. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2020; 9 (3): 35-39

17. Pettiroso E, Giles M, Cole S, Rees M. COVID-19 and pregnancy: A review of clinical characteristics, obstetric outcomes and vertical transmission. Aust NZJ Obstet Gynaecol. 2020; 10 (60): 640-659

18. Aliaga CD, Pérez RH, Sánchez ME, Marcos ET, Ríos EG, Vivas YE, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2021 [citado 18 de noviembre de 2023]; 38 (1): 58-63. Disponible de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7989134>

19. Guevara E, Espinola M, Carranza C, Ayala F, Álvarez R, Luna A, et al. Anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 66 (3): 1-8 Disponible de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v66n3/2304-5132-rg66-03-00002.pdf>

20. Herrera M, Arenas J, Rebolledo M, Baron J, de Leon J, Yomayusa N, et al. Guía Provisional de la FIMMF para la Embarazada con Infección por Coronavirus (COVID-19), control prenatal, precauciones para unidades de diagnóstico prenatal, parto, puerperio y lactancia. Colombia: UPDATE II; 2020.

21. Liu Z, Xiao X, Wei X, Li J, Yang J, Tan H, et al. Composition and divergence of coronavirus spike proteins and host ACE2 receptors predict potential intermediate hosts of SARS-CoV-2. J Med Virol. 2020; 92 (6): 595-601.

22. Carrillo Bravo KV, Matute Jácome JM. Incidencia de falsos positivos por COVID-19, mediante determinación de Proteína C Reactiva [tesis de

licenciatura]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. 51p.

23. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 109 (2020): 1-4. Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841120300469>

24. Chaple EB, Alfonso IR, Suárez IM, García FD. Primer acercamiento histórico-epidemiológico a la COVID-19 en Cuba. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 10 (2): 862-867. Disponible de: <https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/862/867>

25. Perú. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Resolución Ministerial N° 270-2020-MINSA. (2020 Abr 14)

26. Friel La. COVID-19 durante el embarazo. Mexico: MANUAL MSD; 2022

27. Huerta IH, Elias JC, Campos K, Muñoz R, Cristina J. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 66 (2): 1-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v66n2/en_2304-5132-rgo-66-02-00003.pdf

28. Perú. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria: Directiva Sanitaria para la Prevención y atención de la gestante y del recién nacido con riesgo o infección por COVID-19. Resolución Ministerial N° 245-2020-MINSA (2020 Abr 30).

29. Perú. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19. Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA. (2020 Mar 30)

30. Ciriaco M. Perú es el país de Latinoamérica con más gestantes infectadas por COVID-19. El Comercio [Internet]. 06 de febrero de 2021 [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/peru-es-el-pais-de-latinomerica-con-mas-gestantes-infectadas-por-covid-19-coronavirus-en-peru-ecdata-noticia/>

31. Carreras SA, Fernández AS, Álvarez MÁ, Reyes E, Acosta O, Rodríguez G et al. Caracterización clínico epidemiológica de las gestantes sospechosas y positivas a la infección por COVID-19. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 49 (4): 1-12. Disponible de: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/800>
32. Minjarez M, Rincón I, Morales YA, Espinosa M, Zárata A, Hernández M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatol Reprod Hum [Internet]. 2014 [citado 18 de noviembre de 2023]; 28 (3): 159-166. Disponible de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v28n3/v28n3a7.pdf>
33. Chipana L. Uno, dos o diez millones, las dispares cifras de casos de COVID-19 en Perú. Gestión [Internet]. 30 de diciembre de 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible de: <https://gestion.pe/peru/uno-dos-o-diez-millones-las-dispares-cifras-de-casos-de-covid-19-en-peru-noticia/>
34. Paredes IE, Choque LF, Linares A. factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016. Rev Médica Basadrina [Internet]. 2018 [citado 18 de noviembre de 2023]; 12 (1): 28-34 Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/630>
35. Gómez ME. Guía de atención psicológica de la mujer con complicaciones obstétricas. Perinatol Reprod Hum [Internet]. 2018 [citado 18 de noviembre de 2023]; 32 (2): 85-92.
36. Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 17 (44): 1-4. Disponible de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52522>
37. Oliva JE, Pleitez JA. COVID-19: transmisión vertical, enfermedad y cuidados en recién nacidos. Alerta [Internet]. 2021 [citado 18 de noviembre de 2023]; 4 (1): 19-30.
38. Bolaños M. Complicaciones maternas y neonatales en pacientes embarazadas adolescentes y mayores de 35 años durante julio a septiembre de 2008. Rev Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca [Internet].

2010 [citado 18 de noviembre de 2023]; 12 (2): 14-20.

39. Martínez C, Ramos P, Vidaltamayo R. Coronavirus, diagnóstico y estrategias epidemiológicas contra COVID-19 en México. Educación Química [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 31 (2): 12-22. Disponible de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v31n2/0187-893-eq-31-02-12.pdf>

40. Matzumura JP, Sandoval I, Meza L. Recomendaciones en gestantes durante la pandemia COVID-19. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet] 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 9 (1): 59-62. Disponible de: [:https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/191/192](https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/191/192)

41. Carvalho HC, Rego MM, Alves R, Cunha MA, Silva A, Muniz M. COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos maternos, uma revisão sistemática de literatura. Braz J Hea Rev [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 3 (6): 15901-15918. Disponible de: <https://www.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/19623>

42. Muñoz Ordoñez E. Características sociodemográficas y clínicas de gestantes COVID-19 atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, abril 2020 - enero 2021 [Tesis de licenciatura]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2021. 110p.

43. Lara K, Anta JL. Características obstétricas de las adolescentes embarazadas en la sala de labor y parto del bloque materno infantil del Hospital Escuela. Rev Med Post UNAH [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2023]; 6 (1): 36-40.

44. Hernandez R, Fernandez C, Baptista L. Metodología de la investigación [Internet]. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014 [citado 18 de noviembre de 2023]. 736 p. Disponible de: <https://perio.unlp.edu.ar/catedra/wp-content/uploads/sites/151/2021/08/Hernandez-Sampieri-Metodologia-de-la-investigacion.pdf>

45. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. [Internet]. 19ª ed. Argentina: San Marcos; 2019 [citado 18 de noviembre de 2023]. 476

p. Disponible de: http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761

46. Canahuire Montufar AE, Endara Mamani F, Morante Ríos EA. ¿Cómo hacer la tesis universitaria? una guía para investigadores [Internet]. Universidad Andina del Cusco; c2015. Disponible de: <http://sbiblio.uandina.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=20085>.

47. Arrieta E. Método inductivo y deductivo [Internet]. Diferenciador; Diferencia entre método inductivo y deductivo [Internet]. Diferenciador; c2013. Disponible de: <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>

48. Alvarez VP. Ética e Investigación. Boletín Redipe [Internet]. 2022 [citado 18 de noviembre de 2023]; 7 (2): 122-149.

49. León-Jacobo, R. A. y Sánchez-Vidal, K. J. Características clínicas y epidemiológicas de gestantes COVID-19 positivo, hospital Marino Molina Scippa 2020 – 2021. [Internet]. Perú: Rev Int Salud Materno Fetal; 2023; 8(3): 07-15 [Citado 15 de agosto de 2023]. Disponible en : <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/283/286>.

50. Barja J, Valverde N, Campomanes E, Alaya N, Sánchez E, Silva J, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. Rev Cub Med Mi. 2021; 50 (4): 1-15.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

Ficha de Recolección de datos	
Fecha:	N° Código de Hcl:
Características de gestantes con la COVID-19	
I. Características epidemiológicas	
1. Edad	2. Procedencia: Tumbes () Zarumilla () Contralmirante Villar () Extranjero () Otros países () Otros departamentos ()
3. Estado civil	Casada () Conviviente () Soltera () Divorciada () Separada () Viuda ()
4. Presencia de comorbilidades	Ninguna () Hipertensión arterial () Diabetes () Obesidad () Enfermedades respiratorias () Enfermedades cardiovasculares () Otros ()
5. Ocupación:	Ama de casa () Independiente () Empleada () Estudiante () Empleadas dependientes () Otros ()
6. Historial de exposición: contacto con caso confirmado () contacto con caso sospechoso () No ha tenido contacto () Sin registro ()	
II. Características obstétricas:	
7. Paridad / Edad gestacional.	G__P____EG: Nulípara () Primípara () Secundípara () Multípara ()
8. Tipo de gestación.	Única () Múltiple ()
9. Tipo de parto	Vaginal () Cesárea ()
10. Número de control prenatal:	
11. Motivo de ingreso hospitalario: Trabajo de parto () Complicaciones de la COVID-19 () Otras complicaciones.....	
III. Características clínicas de la COVID-19	
12. Sintomatología de la COVID-19	Ninguna () Tos () Fiebre () Disnea () FR>22 () Malestar general () Fatiga () Dolor de cabeza () Cansancio () Dolor de pecho () Anosmia () Disgeusia () Otros.....
13. Clasificación de la gravedad de la infección por la COVID-19	Asintomático () Leve () Moderado () Severo ()
14. prueba diagnóstica SARS-CoV-2	Prueba serológica para la COVID-19 () Prueba molecular RT-PCR ()
COMPLICACIONES	
15. complicaciones obstétricas:	RPM () Preeclampsia () Aborto () APP () ITU () Hemorragia () Hiperémesis gravídica () Embarazo ectópico ()
16. complicaciones perinatales:	Sufrimiento fetal agudo () Retardo del crecimiento intrauterino () Parto prematuro () Otros ()
17. complicaciones clínicas:	Ingreso a UCI () Necesidad de ventilación mecánica () Neumonía () Otros ()

Anexo 2. Autorización a las Direcciones Ejecutiva de los Hospitales



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Tumbes, 20 de Abril de 2023.

OFICIO N° 646 -2023/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE

Señor:

Dra. MARIA EDITH SOLIS CASTRO.

Directora

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

Facultad de Ciencias de la Salud.

Presente.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

26 ABR 2023

EXPERIENTE N°: 1254 FECHA: RECIBIDO: HORA: 11:26 am

ASUNTO : EMITE RESPUESTA A SOLICITUD.

REFERENCIA : a) OFICIO N° 1026-2022/UNTUMBES-FCS-D.
b) INFORME N° 056-2023/DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE-U.AP.DOC.INVG.
Reg. N° 1469309 / 1251249

De mi mayor consideración;

Me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita facilidades para la recolección de datos en la ejecución del proyecto de tesis "**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN GESTANTES CON COVID-19 DEPARTAMENTO DE TUMBES, 2020-2021**" de la estudiante de medicina humana **JUBITHSA MARYLENKA PORTILLO PAZ**.

Ante ello manifestarle que mediante el documento de la referencia b), la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, informa que existiendo un Convenio de Cooperación Institucional vigente y contando con la opinión favorable **es Factible atender su Solicitud**, para que la estudiante **JUBITHSA MARYLENKA PORTILLO PAZ** realice recolección de datos mediante revisión de las historias clínicas, con la observación que cumpla con la confidencialidad y el respeto al anonimato para garantizar que la investigación se realice bajo los principios fundamentales del respeto por la vida, la salud, la autodeterminación, la dignidad y el bienestar de los sujetos a investigar así como al final del proceso, realice la socialización de los resultados de la investigación científica.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para manifestarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente;

CAPM/DE

C.c.:

Archivo

FOLIOS: _____

N° DOC.	1473307
N° EXP	1251249

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
Hospital Regional "Jose Alfredo Mendoza Olavarría" JAMO II-2 Tumbes
[Firma]
Dr. César Augusto Palomino Magaña
DIRECTOR EJECUTIVO
CNP 50551 ONI 60095501

HOSPITAL REGIONAL II-2 "JAMO" TUMBES

Calle 24 de Julio N° 565 – Tumbes

Página Web: www.hrit.gob.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Creada por Ley N° 24894-II de octubre de 1988.

Ciudad Universitaria – Pampa Grande

TUMBES-PERU

"Hino de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

NOTA DE COORDINACIÓN N° 014-2023/UNTUMBES-FCS-D.

PARA : JUBITHSA MARYLENKA PORTILLO PAZ
Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana

ASUNTO : ALCANZO RESPUESTA DE DOCUMENTO

REFERENCIA : OFICIO N°133-DR-RATU-ESSALUD-2023

FECHA : Tumbes 02 de mayo del 2023

Tengo a bien en dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y de acuerdo con el documento de la referencia, **se alcanza la respuesta del Director de Red de ESSALUD- TUMBES**, con respecto a brindar las facilidades para la recolección de datos en la ejecución del Proyecto de tesis, documento que se alcanza para su conocimiento y fines que estime conveniente.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial deferencia.

Atentamente,


Universidad Nacional de Tumbes
Facultad de Ciencias de la Salud
Dr. Mauro Pablo Meza Olivera
DECANO



C.c.
Archivo
MMO//Decano
Carmen/Asist. Adm.

Anexo 3. Formato de validación de expertos

CARTA DE PRESENTACION

Dr. Luis Fernando Fernandez Neira.

Presente.

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es grato comunicarme con Usted para expresarle mi saludo y así mismo hacer de su conocimiento que siendo estudiante del Programa Académico de Medicina Humana con mención de la Universidad Nacional de Tumbes, que curso el XIII ciclo, requiero validar el instrumento con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Médico Cirujano.

El nombre del título del proyecto de investigación es: **“Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con covid-19, Hospital Regional Jamo II-2 Tumbes, 2020- 2021”**; esta investigación viene siendo asesorado por la Dra. Edith Solís Castro.

El objetivo general:

- Determinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones en gestantes con COVID-19 del Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021.

Objetivos específicos:

- Analizar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones obstétricas en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021
- Evaluar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones neonatales en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021.
- Establecer la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones clínicas identificadas en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021

Como instrumento de investigación se ha elaborado una ficha de recolección de datos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que hago llegar contiene:

1. Anexo N°1: Carta de presentación.
2. Anexo N°2: Matriz de operacionalización.
3. Anexo N°3: Definiciones conceptuales de las variables.
4. Anexo N°4: Instrumento de ficha de recolección de datos.
5. Anexo N°5: Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispone a la presente.

Atentamente.


Portillo Paz Jubithsa Marylenka
DNI: 47861195

ANEXO N°4.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

Ficha de Recolección de datos	
Fecha:	N° Código de Hcl:
CARACTERÍSTICAS DE GESTANTES CON COVID-19	
I. Características epidemiológicas:	
1.Edad:	2.Procedencia:
3.Estado civil	Casada () Conviviente () Soltera () Otros () Especificar.....
4.Presencia de Comorbilidades	Si () No ()
5.Especificar comorbilidad:	Diabetes mellitus tipo 1 () Diabetes mellitus tipo 2 () Hipertensión arterial crónica () Otros () Especificar.....
6.Ocupación:	
7.Historial de exposición: Contacto con caso confirmado () Contacto con caso sospechoso () No ha tenido contacto () Sin registro ()	
II. Características obstétricas:	
8.Paridad:	G_P_____ Nulípara () Primípara () Secundípara () Múltipara ()
9.Tipo de gestación:	Único () Múltiple ()
10.Tipo de parto:	Vaginal () Cesárea ()
11.Numero de control prenatal:	
12.Motivo de ingreso hospitalario: Trabajo de parto () Complicaciones del COVID-19 () Otras complicaciones:.....	
III. Características clínicas COVID-19:	
13.Sintomatología del COVID-19	Ninguna () Tos () Fiebre () Disnea () FR>22 () Malestar general () Fatiga () Dolor de cabeza () Cansancio () Dolor de pecho () Anosmia () Disgeusia () Otros:.....
14.Clasificación de la gravedad de la infección por COVID-19	Asintomático () Leve () Moderado () Severo ()
15.Prueba diagnóstica SARS-CoV-2	Prueba serológica para COVID-19 () Prueba molecular RT-PCR ()
COMPLICACIONES	
16.Complicaciones obstétricas:	RPM () Preeclampsia () Aborto () APP () ITU () Hemorragia () Hiperémesis gravídica () Embarazo ectópico ()
17.Complicaciones neonatales:	Sufrimiento fetal agudo () Retardo del crecimiento intrauterino () Parto prematuro () Otros ()
18.Complicaciones clínicas:	Ingreso a UCI () Necesidad de ventilación mecánica () Neumonía () Otras ()

Gobierno Regional Tumbes
 Hospital Regional TUMBES
 Dr. *Ventado Fernández Neira*
 15486 - RNE: S
 SERVICIO DE GINECOOBSTETRICIA

ANEXO N°5.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento.	X			
Calidad de redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de aplicación.		X		

Apreciación cualitativa.

No hay ninguna observación al respecto

Observaciones.

Validado por: Dr. Luis Fernando Fernandez Neira

Profesión: Ginecólogo

Lugar de trabajo: Policlínica San Francisco

Cargo que desempeña: Gineco - Obstetra

Fecha: 23 marzo 2022

Firma: _____

Gobierno Regional - Tumbes
 Hospital Regional "AMC. L. E. JUMBES"

 Dr. Luis Fernando Fernandez Neira
 C.O.P. N° 1097 - RNE: 8416
 M.D. DEL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETACIA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA.

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesarias sus observaciones.

ESCALA				Observaciones
Item	Dejar	Modificar	Eliminar	
1	✓			
2	✓			
3		✓		Especificar lo más fuerte
4	✓			
5		✓		Especificar las circunstancias más fuertes
6	✓			
7		✓		Agregar la operación sin registro
8		✓		Agregar la fórmula electrónica
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12		✓		quitar complicaciones obitricas
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			

Validado por: Dr. Luis Fernando Fernández Niño

Profesión: Odontólogo

Lugar de trabajo: Pedernales, San Francisco

Cargo que desempeña: Genes - Odontólogo

Fecha: 25 marzo 2022 Firma: _____


 GOBIERNO AUTÓNOMO DE SAN FRANCISCO
 MINISTERIO REGIONAL DE SALUD
 Dr. Luis Fernando Fernández Niño
 C.O.P. N.º 12.191.000.000.000
 S. A. D. D. GOBIERNO AUTÓNOMO DE SAN FRANCISCO

CARTA DE PRESENTACION

Dr. Jorge Abraham Cabrera Aguilar.

Presenta.

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es grato comunicarme con Usted para expresarle mi saludo y así mismo hacer de su conocimiento que siendo estudiante del Programa Académico de Medicina Humana con mención de la Universidad Nacional de Tumbes, que curso el XIII ciclo, requiero validar el instrumento con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Médico Cirujano.

El nombre del título del proyecto de investigación es: **"Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con covid-19, Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020- 2021"**; esta investigación viene siendo asesorado por la Dra. Edith Solís Castro.

El objetivo general:

- Determinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones en gestantes con COVID-19 del Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021.

Objetivos específicos:

- Analizar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones obstétricas en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021
- Evaluar la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones neonatales en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021.
- Establecer la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones clínicas identificadas en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes, 2020-2021


Como instrumento de investigación se ha elaborado una ficha de recolección de datos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que hago llegar contiene:

6. Anexo N°1: Carta de presentación.
7. Anexo N°2: Matriz de operacionalización.
8. Anexo N°3: Definiciones conceptuales de las variables.
9. Anexo N°4: Instrumento de ficha de recolección de datos.
10. Anexo N°5: Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispone a la presente.

Atentamente.


Portillo Paz Jubitha Marylenka
DNI: 47861195

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

Ficha de Recolección de datos	
Fecha:	N° Código de Hcl:
CARACTERÍSTICAS DE GESTANTES CON COVID-19	
I. Características epidemiológicas:	
1.Edad:	2.Procedencia:
3.Estado civil	Casada () Conviviente () Soltera () Otros () Especificar.....
4.Presencia de Comorbilidades	Si () No ()
5.Especificar comorbilidad:	Diabetes mellitus tipo 1 () Diabetes mellitus tipo 2 () Hipertensión arterial crónica () Otros () Especificar:.....
6.Ocupación:	
7.Historial de exposición: Contacto con caso confirmado () Contacto con caso sospechoso () No ha tenido contacto () Sin registro ()	
II. Características obstétricas:	
8.Paridad:	G_P_____ Nulípara () Primípara () Secundípara () Multipara ()
9.Tipo de gestación:	Único () Múltiple ()
10.Tipo de parto:	Vaginal () Cesárea ()
11.Numero de control prenatal:	
12.Motivo de ingreso hospitalario: Trabajo de parto () Complicaciones del COVID-19 () Otras complicaciones:.....	
III. Características clínicas COVID-19:	
13.Sintomatología del COVID-19	Ninguna () Tos () Fiebre () Disnea () FR>22 () Malestar general () Fatiga () Dolor de cabeza () Cansancio () Dolor de pecho () Anosmia () Disgeusia () Otros:.....
14.Clasificación de la gravedad de la infección por COVID-19	Asintomático () Leve () Moderado () Severo ()
15.Prueba diagnóstica SARS-CoV-2	Prueba serológica para COVID-19 () Prueba molecular RT-PCR ()
COMPLICACIONES	
16.Complicaciones obstétricas:	RPM () Preeclampsia () Aborto () APP () ITU () Hemorragia () Hiperémesis gravídica () Embarazo ectópico ()
17.Complicaciones neonatales:	Sufrimiento fetal agudo () Retardo del crecimiento intrauterino () Parto prematuro () Otros ()
18.Complicaciones clínicas:	Ingreso a UCI () Necesidad de ventilación mecánica () Neumonía () Otras ()

11.11

Jorge A. Cabrera Aguilar
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 C.M.P. 59356 R.M.E.: 32478

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA.

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesarias sus observaciones.

ESCALA				Observaciones
Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	
1	✓			
2	✓			
3		✓		Especificar los más frecuentes.
4	✓			
5	✓			
6	✓			
7		✓		Eliminar complicaciones obstétricas.
8		✓		Describir la fórmula obstétrica.
9	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			
13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			

Validado por: DR. JORGE ABRAHAM CABRERA AGUILAR

Profesión: Ginecólogo

Lugar de trabajo: Hospital Regional de Tumbes.

Cargo que desempeña: Ginecólogo


Jorge A. Cabrera Aguilar
 GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
 CMP 58396 RNE: 32473

Fecha: _____ Firma: 23/03/2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento.	X			
Calidad de redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación.	X			

Apreciación cualitativa.

Cumple con los estándares establecidos de la investigación cualitativa.

Observaciones.

—

Validado por: DR. JORGE ABRAHAM CABRERA AGUILAR

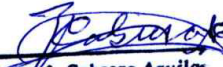
Profesión: Ginecólogo.

Lugar de trabajo: Hospital Regional de Tumbes

Cargo que desempeña: Ginecólogo.

Fecha: 23/03/2022

Firma:


Jorge A. Cabrera Aguilar
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 C.M.P. 58366 P.N.E.: 32478

Anexo 4. Matriz de Consistencia

Planteamiento del problema	Objetivo	Variables y dimensiones	Población y muestra	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre las características clínico-epidemiológico y las complicaciones en gestantes con COVID-19, Tumbes 2020-2021?</p>	<p>Determinar la relación entre las características clínico-epidemiológicas y las complicaciones en gestantes con COVID-19, Tumbes, 2020-2021.</p>	<p>Características clínico-epidemiológicas de gestantes. Complicaciones de gestantes.</p>	<p>Población: incluirá a todas las grávidas diagnosticadas con COVID-19 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión entre 165 gestantes.</p> <p>Muestra: el tipo de muestra que se utilizará en este proyecto de investigación será del tipo no probabilístico</p>	<p>Estudio de tipo observacional, cuantitativa, correlacional, transversal. Las pacientes grávidas diagnosticadas con la COVID-19 son el grupo de estudio para esta investigación, por lo tanto, la recolección de datos se realizará en dos fases; primero, se seleccionarán las historias clínicas a través de informes estadísticos que se requerirán de las respectivas regiones del Hospital Regional de Tumbes JAMO II-2 y del Hospital Carlos Cortez Jiménez – ESSALUD Tumbes; y posteriormente se requerirá el acceso al hospital en cuestión para la recogida de datos del documento clínico seleccionado para poder completar la ficha de datos. Además, se realizará un análisis estadístico univariado y se creará una base de datos con toda la información recopilada de los documentos clínicos para luego exportar los datos al paquete estadístico IMB-SPSS.</p>

Tabla 7. Características clínico-epidemiológico y complicaciones perinatales en gestantes con COVID-19 en el departamento de Tumbes, 2020-2021.

Variables	Complicaciones Perinatales											
	Sufrimiento Fetal Agudo					Prematuridad						
	n	Si	%	n	No	%	Valor p	Si	%	No	%	Valor p
Características Epidemiológicas												
Edad												
12 a 17	0	0.00%		5	4.35%			1	0.87%	4	3.48%	
18 a 29	6	5.22%		42	36.52%	0.266		2	1.74%	46	40.00%	0.084
30 a 42	3	2.61%		59	51.30%			11	9.57%	51	44.35%	
Procedencia												
Tumbes	8	6.96%		83	72.17%			10	8.70%	81	70.43%	
Zarumilla	1	0.87%		21	18.28%			3	2.61%	19	16.52%	0.242
Otro Departamento	0	0.00%		2	1.74%	0.735		1	0.87%	1	0.87%	
Estado civil												
Conviviente	3	2.61%		30	26.09%			5	4.35%	28	24.35%	
Casada	6	5.22%		71	61.74%	0.780		8	6.96%	69	60.00%	0.674
Soltera	0	0.00%		5	4.35%			1	0.87%	4	3.48%	
Presencia de comorbilidades												
Obesidad	1	0.90%		13	11.30%	0.919		1	0.87%	13	11.30%	0.539
Diabetes	0	0.00%		5	4.35%	0.505		1	0.87%	4	3.48%	0.584
Enfermedades Respiratorias	1	0.87%		3	2.60%	0.193		1	0.87%	13	11.30%	0.425
Hipertensión arterial	0	0.00%		3	2.61%	0.609		1	0.87%	2	1.74%	0.256
Ocupación												
Alma de casa	2	1.74%		44	38.26%			6	5.22%	40	34.78%	
Independiente	0	0.00%		5	4.35%			0	0.00%	5	4.35%	
Estudiante	0	0.00%		7	6.09%	0.340		1	0.87%	6	5.22%	0.860
Empleadas dependientes	7	6.09%		50	43.48%			7	6.09%	50	43.48%	
Historial de Exposición												
Contacto con caso sospechoso	0	0.00%		4	3.48%			0	0.00%	4	3.48%	
Sin Registro	7	6.09%		61	53.04%			10	8.70%	58	50.43%	
No ha tenido contacto	0	0.00%		9	7.83%	0.603		1	0.87%	8	6.96%	0.722
Con contacto confirmado	2	1.74%		32	27.83%			3	2.61%	31	26.96%	
Características Obstétricas												
Edad Gestacional												
< 37 semanas	2	1.74%		53	46.09%	0.109		13	11.30%	42	36.52%	
37 a 41 semanas	7	6.09%		53	46.09%			1	0.87%	59	51.30%	0.000
Paridad												
Nullipara	4	3.48%		20	17.39%	0.070		3	2.61%	21	18.26%	0.956
Primipara	2	1.74%		33	28.70%	0.577		1	0.87%	34	29.57%	0.043
Secundipara	3	2.61%		34	29.57%	0.938		6	5.22%	31	26.96%	0.361
Multipara	0	0.00%		18	15.65%	0.178		4	3.48%	14	12.17%	0.156
Tipo de Parto												
Vaginal	1	0.87%		44	38.26%	0.073		5	4.35%	40	34.78%	
Cesárea	8	6.96%		62	53.91%			9	7.83%	61	53.04%	0.780
Número de CPN(Classificación)												
No óptimo	6	5.36%		49	43.75%	0.272		6	5.36%	49	43.75%	0.617
Óptimo	3	2.68%		54	48.21%			8	7.14%	49	43.75%	
Motivo de Ingreso Hospitalario												
Trabajo de Parto	9	7.83%		80	69.57%			7	6.09%	82	71.30%	
Complicaciones por Covid-19	0	0.00%		17	14.78%	0.240		7	6.09%	10	8.70%	0.000
Otras Complicaciones	0	0.00%		9	7.83%			0	0.00%	9	7.83%	
Características Clínicas del Covid-19												
Sintomatología del Covid-19												
Ninguna	7	6.09%		78	67.83%	0.783		7	6.09%	78	67.83%	0.030
Tos	2	1.74%		21	18.26%	0.862		6	5.22%	17	14.78%	0.023
Fiebre	1	0.87%		19	16.52%	0.605		6	5.22%	14	12.17%	0.007
Disnea	1	0.87%		5	4.35%	0.408		3	2.61%	3	2.61%	0.004
Frecuencia respiratoria >22resp/minuto	0	0.00%		6	5.22%	0.463		4	3.48%	2	1.74%	0.000
Malestar general	0	0.00%		24	20.87%	0.193		6	5.22%	18	15.65%	0.031
Fatiga	0	0.00%		3	2.61%	0.609		1	0.87%	2	1.74%	0.256
Dolor de cabeza	0	0.00%		12	10.43%	0.286		4	3.48%	8	6.96%	0.018
Cansancio	0	0.00%		5	4.35%	0.505		1	0.87%	4	3.48%	0.584
Dolor de pecho	1	0.87%		6	5.22%	0.514		4	3.48%	2	1.74%	0.000
Anosmia	0	0.00%		3	2.61%	0.609		1	0.87%	2	1.74%	0.256
Clasificación de la Gravedad de la Infección												
Asintomático	7	6.09%		79	68.70%			7	6.09%	79	68.70%	
Leve	2	1.74%		19	16.52%	0.855		1	0.87%	20	17.39%	0.000
Moderado	0	0.00%		6	5.22%			4	3.48%	2	1.74%	
Severo	0	0.00%		2	1.74%			2	1.74%	0	0.00%	
Prueba Diagnóstica												
Serológica para Covid-19	9	7.83%		95	82.61%	0.310		9	7.83%	95	82.61%	0.000
Moleculár RT-PCR	0	0.00%		11	9.57%			5	4.35%	6	5.22%	

* CPN= Control prenatal

**Prueba de Chi-cuadrado de Pearson para (ps0.05) P asociación entre las variables es estadísticamente significativa

