

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA CON
MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

Relación entre Covid-19 y Parto Prematuro en mujeres atendidas en el Hospital
de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte

Línea de investigación:
Obstetricia Materno perinatal

Autoras:

García Vite, Karen Evelyn
Antón Borrero, Amada Anllelina

Jurado evaluador:

Presidente : Goicochea Lecca, Bethy Nelly
Secretario : Bendezú Gamboa, Cristina Raquel
Vocal : Rodríguez Vada, Edwin Carlos

Asesora:

Manta Carrillo, Yvonne Graciela

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2674-0264>

**TRUJILLO - PERÚ 2023
2023**

/Fecha de sustentación: 30/11/2023

RELACIÓN ENTRE COVID-19 Y PARTO PREMATURO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA DURANTE EL 2020. ESTUDIO DE COHORTE

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	15%	7%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Javeriana - Académico Trabajo del estudiante	1%

9

revginecobstetricia.sld.cu

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 1%

Excluir bibliografía

Activo



Declaración de originalidad

Yo, Manta Carrillo Yvonne Graciela , docente de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en ALTO RIESGO OBSTETRICO, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor(a) de la tesis titulada "Relación entre Covid-19 y Parto Prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte", autor (a)(es)(as) García Vite, Karen Evelyn / Antón Borrero, Amada Anllelina. Dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 14%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (día, mes y año)
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 04/12/2023



MANTA CARRILLO YVONNE
DNI: 06879259

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-2674-0264>



GARCÍA VITE KAREN EVELYN
DNI: 47814022



ANTÓN BORRERO AMADA ANLLELINA
DNI: 46369542

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA CON
MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

Relación entre Covid-19 y Parto Prematuro en mujeres atendidas en el Hospital
de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte

Línea de investigación:
Obstetricia Materno perinatal

Autoras:

García Vite, Karen Evelyn
Antón Borrero, Amada Anllelina

Jurado evaluador:

Presidente : Bethy Nelly Goicochea Lecca
Secretario : Cristina Raquel Bendezú Gamboa
Vocal : Edwin Carlos Rodríguez Vada

Asesora:

Yvonne Graciela Manta Carrillo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2674-0264>

**TRUJILLO - PERÚ 2023
2023**

/Fecha de sustentación: 30/11/2023

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la fuerza y convicción necesaria para cumplir mis metas, a mis padres y hermanos, familia García Vite, porque su apoyo constante ha sido muy importante en mi vida personal y profesional, porque creyeron en mi incluso cuando yo deje de creer, por impulsarme a cumplir mis metas y seguir luchando día a día por mis sueños. Por último y no menos importante mi esposo y mi hija, su comprensión y amor han logrado que pueda subir un peldaño más; todos mis logros son por y para ustedes.

Obsta. Karen Evelyn García Vite

A Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre y me han incentivado, brindándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio. Para ustedes va dedicado este trabajo de investigación el cual representa mi esfuerzo y el cumplimiento de una de mis metas, que no hubiera sido posible sin su apoyo incondicional.

Obsta. Amada Anllelina Antón Borrero

AGRADECIMIENTO

A nuestra asesora Ms Yvonne Manta Carrillo, por su apoyo constante en el desarrollo de esta investigación, por compartir sus conocimientos con nosotras y acompañarnos en cada etapa del presente estudio.

A los directivos del departamento de docencia e investigación, así como al jefe de departamento de la unidad de Ginecología y obstetricia del Hospital de Apoyo II-2 de Sullana por brindarnos las facilidades para poder ejecutar nuestro estudio de investigación.

Obsta. Karen Evelyn García Vite

Obsta. Amada Anllelina Antón Borrero

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la relación entre COVID-19 y parto prematuro en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el año 2020, se realizó una investigación de tipo aplicada y diseño transversal de cohorte. La muestra estuvo conformada por 600 historias clínicas de mujeres con diagnóstico de parto prematuro, 300 de ellas expuestas al COVID-19 y 300 no expuestas. El muestreo fue no probabilístico aleatorio simple. Se encontró que la edad promedio fue de 26 años, el 38% cumplían instrucción secundaria, 57% eran amas de casa, 75% procedentes de zona urbana y 90% tenían estado civil conviviente; con respecto a los antecedentes obstétricos 81% no presentó comorbilidades y la edad gestacional promedio fue de 35.4 semanas. Se encontró presencia de parto prematuro en el 35% de mujeres COVID-19 positivo y 14% en la población COVID-19 negativo. El riesgo relativo de presentar parto prematuro en mujeres COVID-19 positivo es de 2.56; lo que representa un factor de riesgo. Finalmente se concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre la variable COVID-19 y parto prematuro, lo que se corroboró según el test estadístico Chi cuadrado $P < 0.0001$.

PALABRAS CLAVES: COVID19, parto prematuro, datos sociodemográficos, antecedentes obstétricos

ABSTRACT

With the objective of determining the relationship between COVID-19 and premature birth at the II-2 Sullana Support Hospital during 2020, an applied research and cross-sectional cohort design was carried out. The sample was made up of 600 medical records of women with a diagnosis of premature birth, 300 of them exposed to COVID-19 and 300 not exposed. The sampling was simple random non-probabilistic. It was found that the average age was 26 years, 38% completed secondary education, 57% were housewives, 75% came from an urban area and 90% had cohabiting marital status; Regarding obstetric history, 81% did not present comorbidities and the average gestational age was 35.4 weeks. The presence of premature birth was found in 35% of COVID-19 positive women and 14% in the COVID-19 negative population. The relative risk of preterm birth in COVID-19 positive women is 2.56; which represents a risk factor. Finally, it was concluded that there is a statistically significant relationship between the COVID-19 variable and premature birth, which was corroborated according to the Chi square statistical test $P < 0.0001$.

KEY WORDS: COVID19, premature birth, sociodemographic data, obstetric history

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO de conformidad con las disposiciones legales en el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego, presentamos nuestra TESIS titulada: "RELACIÓN ENTRE COVID-19 Y PARTO PREMATURO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA DURANTE EL 2020." a fin de poder optar el TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTETRICO; agradeciendo a los señores profesores de la Escuela Profesional de Obstetricia. Este tema de investigación se ejecutó en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

Atentamente



Obst. Karen Evelyn García Vite
Borrero

DNI: 47814022
COP: 34441



Obst. Amada Anllelina Antón

DNI: 46369542
COP: 31372

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	vi
DEDICATORIA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
PRESENTACIÓN	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problema de investigación	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Justificación de la investigación.....	3
II. MARCO DE REFERENCIA	5
2.1. Marco teórico.....	5
2.2. Antecedentes del estudio	8
2.3. Marco conceptual	13
2.4. Sistema de hipótesis	14
2.5. Variables e indicadores.....	15
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y nivel de investigación	17
3.2. Población y muestra de estudio.....	17
3.3. Diseño de investigación	19
3.4. Técnicas e instrumento de investigación.....	20
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	20
3.6. Consideraciones éticas.....	20
IV. RESULTADOS	22
4.1. Análisis e interpretación de resultados	22
4.2. Docimasia de hipótesis	27
V. DISCUSIÓN	28
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
IV.1. Tabla n°01: antecedentes sociodemográficos y obstétricos de la población en estudio atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.	22
IV.2. Tabla n°02: presencia de partos prematuros en pacientes COVID-19 positivas y negativas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.	23
IV.3. Tabla n°03: riesgo relativo de parto prematuro en pacientes COVID-19 positivas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.	24
IV.4. Tabla n°04: relación entre COVID-19 y parto prematuro en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el 2020.	25

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de investigación

A finales del año 2019 se dio a conocer la enfermedad por coronavirus, denominada COVID-19, la primera aparición se detectó en Wuhan, provincia China de Hubei, donde rápidamente se fue propagando en la población, siendo responsable de casos de neumonía letalmente contagiosos. (1) para febrero del año 2020 la enfermedad se propago a nivel mundial, por lo que la Organización mundial de la salud, declaro en estado de emergencia y pandemia por el llamado virus COVID-19.(2)

A nivel mundial este virus fue el responsable de aproximadamente 2 955 770 de muertes, en Perú el primer caso de infección por coronavirus se detectó el día seis de marzo del 2020 en la capital, dos semanas después se informó sobre el primer caso de muerte por dicha enfermedad, hasta la actualidad se han reportado 220 673 peruanos fallecidos por COVID-19.(3) en Piura se reportaron 13 249 fallecidos, representando el cuartoljk departamento con mayor número de contagio y defunciones.(4)

Esta pandemia puso en evidencia las precariedades de nuestro sistema de salud, se detectó que esta enfermedad afectaba principalmente a la población vulnerable, aquellos con comorbilidades, inmunosuprimidos y gestantes.(5) mientras avanzaba la pandemia se fueron descubriendo puntos claves para su manejo y tratamiento, así como también se fueron detectando amenazas y/o complicaciones en la población susceptible.(5)

Durante la pandemia se reportaron casos de gestantes con complicaciones obstétricas que además estaban infectadas con la COVID-19; las mujeres presentaban mayores complicaciones, alto porcentaje de ingreso a la unidad de cuidados intensivos, así como aumento en la tasa de abortos y partos prematuros. (6) estudios de investigación sugieren que las gestantes presentan riesgo de complicarse con neumonía grave y tasa de mortalidad alta por COVID-19 debido a los cambios fisiológicos y anatómicos propios de esta etapa.(7)

La morbilidad y mortalidad materna es un importante problema de salud pública y durante la pandemia se evidencio lo vulnerables que son las gestantes y puérperas en un estado de emergencia sanitaria, debido al colapso del sistema de salud incrementaron las tasas de morbimortalidad materna perinatal. Una de las complicaciones es el parto prematuro, puesto que no solo aumenta el riesgo en la madre, sino que también disminuye la supervivencia del neonato; si bien es cierto la prematuridad es un síndrome con una multiplicidad de etiologías, sin embargo, durante la pandemia se evidencio un aumento importante, por lo que es importante reconocer si existe relación entre la infección por la COVID-19 y el desenlace de prematuridad.(6)

En el Hospital de apoyo II-2 Sullana se realizaron esfuerzos por poder atender a la población, incluso se habilitó el estadio provincial con la finalidad de aumentar la capacidad y cubrir las necesidades de la población; durante las atenciones se evidenció aumento de complicaciones materno perinatales. Por lo anteriormente expuesto se propone este proyecto de investigación con el objetivo de determinar la relación entre la infección por COVID-19 y partos prematuros en el mencionado Hospital, lo cual contribuirá al conocimiento de dichas variables, de tal forma se pueden implementar normas técnicas que permitan disminuir las complicaciones materno perinatales.

Enunciado del problema:

¿Cuál es la relación entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020?

1.2. Objetivos

Objetivo General

- Determinar la relación entre COVID-19 y parto prematuro en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

Objetivos Específicos:

- Determinar los antecedentes sociodemográficos y obstétricos de la población en estudio atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

- Determinar la presencia de partos prematuros en pacientes COVID-19 positivas y negativas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.
- Determinar el riesgo relativo de parto prematuro en pacientes COVID-19 positivas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020 infectadas por COVID-19.

1.3. Justificación de la investigación

La pandemia por COVID-19 afectó a la población a nivel mundial, al inicio de la pandemia no se tenían medidas de prevención objetivas y tampoco se conocía el manejo; sin embargo, con el paso del tiempo las investigaciones científicas implementaron las vacunas para prevenir la enfermedad, se crearon protocolos para el tratamiento y con ello se logró disminuir la tasa de letalidad, es por ello que actualmente después de casi 3 años de confinamiento la Organización mundial de la salud declaró el término del estado de emergencia.

A pesar de lo anteriormente expuesto, no se logró mayor información en nuestra población objetivo, no se determinaron las complicaciones en gestantes con COVID-19, a pesar de que uno de los objetivos de desarrollo es mejorar la salud materno perinatal. Con esta investigación se pretende evaluar las variables en estudio y poder determinar su relación, puesto que solo teniendo el conocimiento se pueden realizar intervenciones sanitarias que logren proteger a la población de un nuevo brote, ya que, aunque ya no estamos en emergencia sanitaria el COVID-19 aún sigue representando un riesgo.

Esta investigación se ejecutó con la finalidad de contribuir conocimiento útil en relación a las variables en estudio y de esta forma mejorar la calidad de atención y disminuir la tasa de morbimortalidad. Por otra parte, al ser un estudio de cohorte permitió determinar con mayor eficacia la relación de las variables a través del estudio de gestantes expuestas a la COVID-19 y ver si el resultado fue un parto prematuro; se realizó un estudio retrospectivo, se estudiaron historias clínicas por lo que su ejecución fue factible y económica. Es un estudio no experimental por lo que no se puso en riesgo a ninguna paciente y se respetó el código de ética.

La validez de este estudio se determinó a través del test estadístico como chi cuadrado para identificar la correlación, se aplicó un instrumento de recolección de datos y la información fue recopilada de historias clínicas, se cuidó la identidad de las mujeres en estudio y no se vulneraron sus datos. Por lo que los beneficios son mayores a los riesgos.

Con la finalidad de resguardar a las participantes antes de ejecutar este estudio fue evaluado por el comité de ética del Hospital de apoyo II-2 Sullana, puesto que los datos fueron proporcionados por dicho nosocomio. Al recopilar datos y ser un estudio retrospectivo el tiempo que se utilizó fue factible y respeto el cronograma propuesto.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco teórico

La enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19), del cual tuvo reporte la Organización Mundial de la Salud (OMS) en diciembre del 2019, tras informarse casos de neumonía viral en Wuhan, China(8) el causal de dicha patología es un virus ARN, la respuesta frente a este patógeno radica en un sistema inmunológico funcionando, el cual presenta cambios durante el embarazo con la finalidad de prevalecer la integridad del feto, lo que da lugar a una respuesta inmune alterada frente a las infecciones a lo largo de la gestación(9) para la comprensión de las implicaciones de la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo, es necesario abarcar la fisiopatología y mecanismos implicados.

Según la Organización Mundial de la Salud, dicha enfermedad es causada por el virus SARS-CoV-2, el cual se caracteriza por presentar en su membrana celular proteínas estructurales y no estructurales que cumplen un rol fundamental en la patogenia de la enfermedad(10). Este virus se transmite por gotitas respiratorias que tras su ingreso al huésped, invaden principalmente la mucosa nasal dando lugar a una respuesta inmune limitada, pudiendo el paciente presentar o no síntomas leves los cuales son inespecíficos tales como odinofagia, cefalea, fiebre, tos y mialgia(8); a medida que el patógeno progresa a la cavidad respiratoria superior provoca mayor respuesta inmunológica la que termina ocasionando una tormenta de citoquinas pudiendo el paciente presentar disnea e incluso si la propagación alcanza vía aérea inferior puede conllevar a un cuadro grave caracterizado por síndrome de distrés respiratorio e incluso falla multiorgánica(11).

El genoma del SARS-CoV-2 presenta proteínas estructurales la espiga (S) que permite la unión de su envoltura a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2)(12), la nucleocápside (N) está implicada en la replicación viral, la de membrana (M) permite el ensamblaje y la de envoltura (E) que libera viriones. Así mismo está constituido por seis proteínas no

estructurales las cuales juegan un papel primordial en la replicación viral (13). Este virus habita principalmente en animales, siendo el murciélago el principal reservorio y portador implicado en la reciente pandemia por COVID-19 (8).

La transmisión ocurre cuando una persona infectada al toser o estornudar expulsa gotitas respiratorias(11), a través de las cuales ingresa el SARS-CoV-2 el cual se une a los receptores de la ECA-2 de las células del epitelio nasal, replicándose y propagándose localmente, ello da lugar a una respuesta inmune limitada; posteriormente migra hacia el aparato respiratorio superior dando lugar a la respuesta inmune caracterizada por la liberación de interferones y quimiocinas(14). Tras la infección el cuadro clínico es inespecífico abarcando fiebre, odinofagia, cefalea, mialgias, náusea, vómitos; pudiendo presentar evolución desfavorable caracterizada por disfunción multiorgánica (15).

Solo 1 de 5 personas infectadas por SARS-CoV-2 presenta compromiso del tracto respiratorio inferior a causa de la invasión viral de los alveolos ante lo cual se produce la liberación de marcadores inflamatorios los que desencadenan una tormenta de citoquinas que conlleva a compromiso alveolar que finaliza en síndrome de dificultad respiratoria aguda(14).

La alteración del sistema inmunológico durante el embarazo esta mediada por una variación en la cantidad de células T, lo cual promueve las respuestas humorales sobre la inmunología celular(9), también existe disminución de las células natural killer (NK) y células productoras de interferón 1, y alteración de sistema inmune innato(9). Asimismo, durante la gestación se evidencian cambios respiratorios caracterizados por disminución de la capacidad pulmonar total y dificultad para la eliminación de secreciones (16), lo cual puede precipitar a que las embarazadas tengan mayor susceptibilidad a infecciones respiratorias graves, tal como la enfermedad por COVID-19.

El embarazo al ser un estado inmunológico único se enfrenta a muchos desafíos, como establecer y mantener la tolerancia al feto alogénico, así como conservar la capacidad protectora antimicrobiana. La inmunidad adaptativa, las células T y de las células B disminuye durante este proceso, así mismo la capacidad de las células T CD4 vírgenes producen citoquinas. (17)

En los pacientes con COVID-19 positivo se genera una tormenta de citoquinas, que se caracteriza por un aumento de las interleucinas IL-2, IL-7, IL-10, el factor estimulante de colonias de granulocitos (G-CSF). Todos estos procesos se exacerban durante el embarazo puesto que, en el primer y tercer trimestre, las gestantes presentan un estado proinflamatorio y al adquirir el virus COVID-19 su estado inflamatorio se vuelve más severo por lo que esta podría ser la causa de las complicaciones que se presentan en esta etapa. (17) Esta descrito que el aumento de citoquinas, tales como interleucina 1, 1beta, 6, 8, factores de necrosis tumoral alfa, factor activador de plaquetas; estimulan de forma directa e indirecta la producción y/o estimulación de prostaglandinas, leucotrienos y oxitocina en las membranas del feto y en la decidua; ello a su vez bloquean el descenso plasmático de prostaglandinas, promueven y mejoran la producción de colagenasas intersticiales, lo que en conjunto con las IL-8 lleva al descenso de la matriz extracelular en las membranas fetales y el cérvix,

Estas variaciones repercuten negativamente en la evolución clínica del COVID-19, provocando resultados adversos tanto para la madre como para el producto de la concepción, lo cual se refleja en mayor riesgo de morbimortalidad materno perinatal, siendo las patologías neonatales mayormente asociadas el parto pretérmino, bajo peso al nacer, preeclampsia y en el peor de los casos la muerte del neonato, esto promueve la apoptosis de células amnióticas, al activarse la cascada del complemento, se activa el ataque de los fagocitos y la cascada de la coagulación, esto ocasiona un daño endotelial, contracciones miométriales lo cual promueve y estimula el parto pretérmino. (17)

El parto prematuro está definido como aquel que se produce entre las semanas 22 y 36 de gestación. En los últimos años la tasa de incidencia ha ido en aumento, en Europa oscila entre el 5 al 7%, en África 18%, mientras que en el instituto nacional materno perinatal se mantiene entre el 8 y 10%(18).

El parto prematuro tiene diversas etiologías, una de las más frecuente son las infecciones urinarias, complicaciones maternas como diabetes, preeclampsia y dentro de las causas no patológicas se encuentran los embarazos múltiples (19) Actualmente el parto prematuro está considerado como un síndrome, por

ello se dice que su origen es multifactorial; algunos autores subdividen al parto pretérmino en dos grandes grupos: el primero como espontáneo, el cual es responsable de las 2/3 partes de incidencia, solo el 15% de las pacientes presentan antecedentes de parto prematuro y su mayoría en primigesta. En el segundo grupo se encuentran los iatrogénicos, el cual se produce por indicación médica debido a una complicación materna que impide continuar con la gestación (18).

Se clasifica en prematuridad leve si tiene 34 a 36 semanas, moderado de 30 a 33 semanas, extrema si tiene edad gestacional de 26 a 29 semanas y muy extrema si presenta de 22 a 25 semanas. (20)

Existen diferentes factores de riesgo asociados tales como anemia materna, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membrana, desnutrición materna, corioamnionitis (20) y recientemente estudios también lo han asociado a la infección de SARS-CoV-2.(21)

2.2. Antecedentes del estudio

Di Mascio D. et al(22) Lima, en el año 2020 cuyo objetivo de investigación fue informar los resultados perinatales de la infección de COVID-19 en gestantes, mediante una revisión sistemática y metaanálisis de 19 estudios en donde se enrolaron a 79 embarazadas, siendo el parto antes de las 37 semanas la consecuencia más frecuente, presentándose en el 41,1% (14/32; IC 95 %, 25,6–57,6), concluyendo que la infección por COVID-19 se asocia con una tasa más alta de parto pretérmino.

Wei S. et al (23) Cuba, 2021 realizó un estudio cuya finalidad fue evaluar la relación entre la infección por SARS-CoV-2 durante la gestación y las complicaciones neonatales, para lo cual empleó una revisión sistemática y metaanálisis de 42 estudios de cohorte que incluyeron a 438 548 embarazadas, a través del cual se evidenció que la infección por SARS-CoV-2 de gestantes está asociado con mayor riesgo de parto prematuro (OR 1,82, IC del 95 %: 1,38 a 2,39), siendo más frecuente en gestantes que presentaron COVID-19 grave (OR 4,29, IC del 95 %: 2,41 a 7,63), también aquellas gestantes con COVID-19 sintomática presentaron mayor riesgo de

prematuridad (OR 2,29, IC del 95 %: 1,49 a 3,53; I² = 57 %) en comparación con aquellas que cursaron COVID-19 asintomático (23).

Villa J. et al (24) Lima, en el año 2020 llevó a cabo un estudio cuyo propósito fue evaluar las consecuencias maternas y neonatales asociadas a COVID-19 en la gestación, para ello realizó una cohorte realizada a nivel de varias naciones en el que se enrolaron a 2130 gestantes pertenecientes a 18 países, de las cuales 706 presentaron infección por COVID-19 y 1424 no padecieron dicha patología, dicho estudio fue llevado a cabo durante 8 meses iniciando en marzo del 2020, dicho estudio demostró que la infección materna por COVID-19 se asoció con aumentos consistentes de complicaciones neonatales en comparación a aquellas madres que no padecieron dicha patología, siendo una de dichas complicaciones el parto prematuro (RR, 1,59; IC 95 %, 1,30-1,94)(24), de los cuales el 83% fueron por causas médicas (RR, 1,97; IC 95%, 1,56-2,51) principalmente trastorno hipertensivo del embarazo, pequeño para la edad gestacional y sufrimiento fetal.

Sevasi V. et al (25) en Italia, 2020. Realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar los resultados maternos en gestantes con diagnóstico de COVID-19, empleando para ello una cohorte constituida por 77 grávidas provenientes de 12 distintos hospitales italianos a los cuales ingresaron entre febrero a marzo del 2020, de dicha muestra 14 fueron las gestantes que presentaron COVID-19 grave, el 16% de ellas tuvieron parto urgente por compromiso pulmonar y en 12% ocurrió parto prematuro, siendo 9 neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos por complicaciones, concluyendo que los neonatos 1 de cada cinco mujeres que constituyó la cohorte presentó posteriormente complicaciones debido al compromiso pulmonar de la madre.

Lokken E. et al (26), en Estados Unidos durante el año 2020, llevó a cabo un estudio cuyo fin fue describir los resultados adversos en aquellas embarazadas con diagnóstico de COVID-19, siendo el diseño del estudio retrospectivo integrado por 46 gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 en seis hospitales del estado de Washington entre enero-abril, el 93% de dicha muestra presentaron fueron casos sintomáticos en las cuales se identificó como factor de riesgo que la obesidad y la infección por COVID-19 incrementan

el riesgo de parto prematuro, concluyendo que las gestantes son un grupo de mayor riesgo para el desarrollo de complicaciones materno perinatales.

Sentilhes L. et al (27), Francia, 2020, cuyo motivo de investigación fue dar a conocer los resultados clínicos de mujeres gestantes con enfermedad por COVID-19, mediante un estudio retrospectivo que incluyó a 54 gestantes con infección por COVID-19 atendidas en un Hospital Universitario de Francia durante marzo a abril, de las cuales 38 tuvieron enfermedad confirmada y 16 sospecha de COVID-19, en estas mujeres 23.8% de los partos pretérminos fueron indicados por la infección de los cuales el 14.3% fue antes de las 32 semanas de gestación y 28.5% antes de las 28 semanas. Dichos resultados evidencian que la infección por COVID-19 durante el embarazo se asoció con parto prematuro.

Handley S. et al (28) en Filadelfia del año 2020, realizó un estudio en el cual evaluaron si existió o no variaciones en las tasas de parto pretérmino durante la pandemia de COVID-19 y previa a esta, utilizando una cohorte de los recién nacidos en dos hospitales contando con 8867 nacidos vivos entre marzo y junio desde el año 2018 al 2020, y durante la pandemia se produjeron 283 partos prematuros no obstante los resultados de nacimientos prepandémicos y pandémicos fueron 10,5 % frente a 9,5 % de los partos fueron nacimientos prematuros (diferencia ajustada, -1,1 % [IC del 95 %, -2,4 % a 0,2 %]), 5,7 % frente a 4,7 % fueron nacimientos prematuros espontáneos (diferencia ajustada, -0,8 % [IC 95 %, -1,8 % a 0,2 %])(28). Este estudio no detectó cambios significativos en las tasas de nacimientos prematuros durante la pandemia.

Metz T. et al (29), Estados Unidos en 2020 llevó a cabo una investigación cuya finalidad evaluar la asociación entre la gravedad de COVID-19 en embarazadas y los resultados perinatales, para lo cual realizó un estudio de cohorte en el cual enrolaron a 1219 gestantes con diagnóstico de COVID-19, de los cuales 53 % mujeres presentaron cuadros leves, moderados y severos y 47% fueron asintomáticos y en cuanto a los resultados neonatales adversos, el parto prematuro (41,8 % frente a 11,9 %, aRR 3,53, IC 95 % 2,42–5,14) se asoció con casos de infección severa producida por COVID-19, a comparación

de la infección asintomática en los cuales no fue frecuente los resultados adversos.

Chinn J. et al (30) Estados Unidos, 2021; llevó a cabo un estudio con el fin de determinar las características y resultados adversos en mujeres con y sin COVID-19 que dieron a luz; mediante una cohorte que incluyó a 869 079 embarazadas, de las cuales 18 715 (2,2 %) padecían de COVID-19 y 850 364 (97,8 %) no; de las cuales aquellas mujeres enfermas tuvieron mayor riesgo de tener un parto pretérmino (16,4 % frente a 11,5 %; $p < 0,001$), de ingreso en la UCI (5,2 % frente a 0,9 %; OR, 5,84 [IC 95 %, 5.46-6.25], $p < 0,001$) y mortalidad hospitalaria (0,1 % frente a $<0,01$ %, OR 15,38 [IC 95 %, 9,68-24,43], $p < 0,001$).

Epelbpoïn S. et al (31) Francia, 2021; en su estudio tuvo como principal objetivo determinar si las morbilidades materno y neonatales fueron más frecuentes en madres con infección por COVID-19 a comparación de aquellas que no enfermaron, esto lo realizó mediante el análisis de una cohorte retrospectiva nacional el que estuvo constituido por 244.645 gestantes, de las cuales 874 tuvieron COVID-19. A diferencia de aquellas mujeres que no enfermaron de COVID-19, la que si sufrieron de infección por coronavirus presentaron mayor frecuencia de parto prematuro menor a 37 semanas (16,7 % frente a 7,1 %, $p < 0,001$), < 32 semanas de embarazo (2,2 % frente a 0,8 %, $p < 0,001$), < 28 semanas de gestación (2,4 % versus 0,8 %, $p < 0,001$), parto prematuro inducido (5,4 % versus 1,4 %, $p < 0,001$), parto prematuro espontáneo (11,3 % versus 5,7 %, $p < 0,001$); observándose mayor frecuencia de morbilidad materna en aquellas mujeres con infección por COVID-19 en comparación a las mujeres sin COVID-19.

Gurol-Urganci I (32) et al, Inglaterra, 2021 su estudio tuvo como fin determinar el efecto de COVID-19 en salud de la madre y recién nacido, para ello realizó una cohorte en la que participaron 42 080 embarazada, de las cuales 3527 tenían infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio a quienes se les hizo seguimiento desde mayo del 2021 a enero del 2021, aquellas mujeres con enfermedad con coronavirus tuvieron mayores tasas de resultados adversos tales como la prematuridad (odds ratio ajustada, 2,17; intervalo de confianza

del 95 %, 1,96-2,42; $p < 0,001$) y muerte fetal (odds ratio ajustada, 2,21; intervalo de confianza del 95 %, 1,58-3,11; $p < 0,001$) a diferencia de aquellas que no enfermaron.

Hrubaru I. et al (21) Romania, 2022 en su investigación tuvo como finalidad estudiar los factores biológicos y clínicos implicados en la infección por coronavirus durante el embarazo asociado a parto prematuro, para el logro del cual se realizó un estudio observacional retrospectivo en el que se reclutó a 428 embarazadas a quienes se dividieron en tres grupos, constituido por 71 mujeres que tuvieron COVID-19 y su parto fue prematuro y 124 controles que también enfermaron y su parto fue a término y 243 controles sin COVID-19 que tuvieron partos prematuros. Observándose que aquellas mujeres con infección sintomática por COVID19 durante el último trimestre de la gestación presentaron mayores probabilidades de estar sufrir un parto pretérmino, sin embargo, la infección por SARS-CoV-2 por sí no determina un parto pretérmino ($\beta = 1,09$, IC = 0,94–1,15, p -valor = 0,067). En cuanto a los predictores de parto prematuro que tienen mayor asociación con la enfermedad por coronavirus se encontraron la anemia materna ($\beta = 3,65$, IC = 1,46–5,39, valor de $p < 0,001$), el PCR elevada ($\beta = 2,11$, IC = 1,20–3,06, valor de $p < 0,001$), y IL-6 elevada ($\beta = 1,92$, IC = 1,20–2,47, valor de $p = 0,001$). Estos hallazgos muestran que el COVID-19 se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro.

Martínez-Pérez O. et al (33), España, 2021; que buscó en su estudio determinar si la exposición al coronavirus en gestantes a diferencia de la no exposición, se asocia con la morbilidad materna, para lograrlo realizó un estudio prospectivo multicéntrico en el que participaron 1009 gestantes de las cuales 246 tuvieron infección confirmada por laboratorio y 763 mujeres no. La enfermedad por coronavirus aumentó las probabilidades de parto prematuro (34 vs 51, 13,8% vs 6,7%, ORa 2,12, IC 95% 1,32-3,36, $p = 0,002$); y el parto prematuro iatrogénico fue mayor en mujeres enfermas (4,9% vs 1,3%, $p = 0,001$), mientras que la ocurrencia de partos prematuros espontáneos fue estadísticamente similar (6,1% vs 4,7%). Esto refleja que aquellas gestantes con COVID-19 tienen mayor morbilidad obstétrica.

Collantes J(34). et al, Cajamarca, 2020; realizaron una investigación con la finalidad de describir las características clínicas maternas y neonatales de gestantes con diagnóstico de COVID-19, para lo cual realizaron un estudio retrospectivo mediante la utilización de historias clínicas de 13 gestante con infección de COVID-19 confirmada por laboratorio, en quienes se evidenciaron complicaciones obstétricas tales como prematuridad, preeclampsia y muerte neonatal.

Dávila-Aliaga C. et al(35), Lima, 2020; cuyo objetivo fue describir las morbilidades perinatales en aquellas embarazadas con coronavirus, mediante un estudio descriptivo en el que se incluyó a 43 recién nacidos cuyas madres tenían diagnóstico de COVID, en cuanto a las comorbilidades más frecuentes de los recién nacidos fueron prematuridad (11,3%) y bajo peso al nacer (9,3%); lo cual refleja asociación entre infección materna de covid-19 y morbilidad perinatal.

Sánchez L(36), Piura, 2022, cuyo objetivo fue analizar si la infección por SARS-CoV-2 es un factor de riesgo para complicaciones obstétricas, para ellos realizó un estudio observacional analítico transversal, en el que se 165 historias clínicas de gestantes hospitalizadas debido a infección por coronavirus, de la muestra evaluada el 59% presentó complicaciones obstétricas durante el tercer trimestre siendo este un factor asociado (OR: 2.58, IC95%: 1.24-5.39).

Córdova E (37), Piura, 2021, cuyo objetivo fue describir las características epidemiológicas de puérperas con infección de coronavirus y con parto pre término. Para lo cual realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal, en el que se recopiló 65 historias clínicas, en las cuales se evidencio que las complicaciones en la gestación más frecuente fueron ruptura prematura de membrana (27%), trastornos hipertensivos (24%), parto pretérmino tardío (77%) y muerte fetal (12%).

2.3. Marco conceptual

Enfermedad por Coronavirus (COVID-19)

Enfermedad viral causada por la COVID 19, que puede provocar síndrome respiratorio agudo leve, moderado y/o severo; así mismo provoca disminución de la respuesta en el sistema inmunológico y afectación en órgano blanco.(6)

Prematuridad:

Es aquel recién nacido cuya edad gestacional es menor a 37 semanas o 259 días, la cual se evalúa con el test de Capurro y posterior a las 24 horas confirmarse con el test de Ballard. (20)

Edad gestacional:

Se refiere a la edad del producto de la concepción la cual se expresa en semanas y es un reflejo del crecimiento intra uterino y orienta al desarrollo y bienestar del feto, la cual se determina teniendo en cuenta la fecha de última regla o la ecografía del primer trimestre(38).

Atención prenatal:

Está orientada a la evaluación integral de la embarazada y el producto de la concepción, con la finalidad de proporcionar paquete básico de atención con el fin de que ello permita la pronta identificación de signos de alarma y factores de riesgo asociados para realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Antecedentes sociodemográficos:

VARIABLES estadísticas con información asociada a una zona geográfica que permite definir las características sociales, demográficas y económicas de dicha zona.(39)

Antecedentes obstétricos:

Conjunto de datos sobre la salud sexual reproductiva de una mujer, estos incluyen, entre otros, información sobre periodos menstruales, uso de anticonceptivos, embarazos, lactancia y menopausia. (40)

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis de trabajo de o de investigación (Hi)

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

2.4.2. Hipótesis nula (H0)

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

2.5. Variables e indicadores

2.5.1. Tipos de variables

2.5.1.1. Variable dependiente:
parto prematuro

2.5.1.2. Variable independiente:
COVID-19

Operacionalización de variables:

Variable	Definición operativa	Escala	Indicador	Categoría	Índice
Variable dependiente: Parto prematuro	Mujer cuyo parto se presenta antes de las 37 semanas	Nominal	Parto prematuro /historia clínica	Presencia de parto prematuro: Si/no	Si/No
Variable independiente: gestante con Covid19	Mujer con prueba antígeno o PCR positivo para Covid19	Nominal	Covid 19 / historia clínica	Presencia de: Covid19 positivo Covid19 negativo	Si/No
Covariables			Antecedentes sociodemográficos/ historia		

Antecedentes sociodemográficos	Criterios que se consideran como edad, nivel de instrucción, ocupación, procedencia y estado civil que están consignados en la historia clínica	Cuantitativo discreto	clínica Edad	Edad	18-22 23-27 28-32 33-38
		Cualitativa ordinal	Nivel de instrucción	Primaria (si/no)	Si/No
				Secundaria (si/no)	Si/No
				Superior (si/no)	Si/No
		Cualitativa nominal	Ocupación	Ama de casa (si/no)	Si/No
				Estudiante (si/no)	Si/No
				Comerciante (si/no)	Si/No
				Profesional (si/no)	Si/No
		Cualitativa nominal	Procedencia	Urbano (si/no)	Si/No
				Rural (si/no)	Si/No
		Cualitativa nominal	Estado civil	Soltera (si/no)	Si/No
				Conviviente (si/no)	Si/No
				Casada (si/no)	Si/No

Antecedentes obstétricos	Son criterios como antecedentes de comorbilidades, si presentaron (preeclampsia, diabetes gestacional, infecciones recurrentes) ; edad gestacional actual, que se consignan en la historia clínica	Cualitativa nominal	Antecedentes obstétricos / historia clínica Comorbilidades	Presencia de comorbilidades (si/no)	Si/No
		Cuantitativa discreta	Edad gestacional al momento del parto	Edad gestacional promedio de 22 a 40 semanas	Promedio

III.METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio siguió el modelo cuantitativo, el tipo de investigación fue aplicada, analítica retrospectiva de cohorte, no experimental.

3.2. Población y muestra de estudio

Población: universo de estudio

La población de estudio son las historias clínicas de mujeres cuyos partos fueron atendidos en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el año 2020.

Según el informe estadístico de dicho nosocomio en el mencionado año se atendieron un total de 2 257 partos, de estos 891 fueron eutócicos y 1 366 distócicos. (41)

Fuente: anuario estadístico 2020- Hospital de apoyo II-2 Sullana

Muestra: Tamaño y tipo de muestreo

Para fines de esta investigación al ser un estudio de cohorte, se determinó la muestra mediante el comando Sampsi de Stata, calculándose con un alfa de 0,0500 y un Power de 90%. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 300 historias clínicas de mujeres con COVID-19 cuyo parto fue atendido en el Hospital de apoyo II-2 Sullana y los no expuestos fueron 300 historias clínicas de mujeres cuyo parto fue atendido en el Hospital de apoyo II-2 Sullana, pareados por edad (+- 5 años).

Partos – 2020													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Total	319	317	267	121	97	112	128	186	162	178	184	186	2,257
Eutócico	132	101	100	51	59	57	56	74	56	58	67	80	891
Distócico	187	216	167	79	38	55	72	112	106	120	117	106	1,366

Obtención del tamaño muestral:

P1/P2	ALPHA	POWER	N
0.36/0.50	0.0500 two sides	0.90	n1=275 n2=275
0.37/0.50	0.0500 two sides	0.90	n1=300 n2=300
0.38/0.50	0.0500 two sides	0.90	n1=374 n2=374
0.39/0.50	0.0500 two sides	0.90	n1=445 n2=445
0.40/0.40	0.0500 two sides	0.90	n1= 538 n2=538
0.45/0.50	0.0500 two sides	0.90	n1=2134 n2=2134

Fuente: comando Sampsi en Stata

Selección de muestra:

La selección de muestra se realizó a través del muestreo probabilístico aleatorio simple. Se consideraron 300 historias clínicas de expuestos y 300 de no expuestos a la COVID-19 que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión población expuesta: Historias clínicas de mujeres cuyo parto se haya atendido en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el año 2020 que tenga diagnóstico COVID-19 positivo.

Criterios de inclusión población no expuesta: Historias clínicas de mujeres cuyo parto se haya atendido en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el año 2020 y tenga diagnóstico COVID-19 negativo.

Criterios de exclusión en población expuesta y no expuesta: Historia clínica de mujeres cuyos datos de filiación, carnet perinatal y/o datos de parto se encuentren incompletos.

3.3. Diseño de investigación

El diseño que se utilizó en esta investigación fue de tipo observacional, analítico transversal, puesto que se realizó en un periodo de tiempo determinado, en el que se compararon 2 grupos de cohortes; expuesto y no expuesto al factor de estudio, en este caso infección por COVID-19 con la finalidad de observar la relación causa efecto con los partos prematuros. Se trató de un estudio retrospectivo, puesto que la enfermedad ya ha existido antes de que se empiece el estudio. (42)

Se evaluó la incidencia de partos prematuros en la población expuesta y no expuesta a la COVID-19, así mismo se determinó el riesgo relativo de presentar parto prematuro de las mujeres expuestas en relación a las no expuestas, posterior a ello se utilizó el test estadístico chi cuadrado para determinar la relación entre variables, de esta forma contrastaremos la hipótesis.(43)

3.4. Técnicas e instrumento de investigación

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de análisis documental y el instrumento de recolección de datos fue la ficha. Se recopiló la información de las historias clínicas de las mujeres atendidas en el Hospital de apoyo II-2 Sullana que cumplieron con los criterios de selección.

En primer lugar, se solicitó permiso a la directora del Hospital de apoyo II-2 Sullana para poder ejecutar el proyecto (anexo 01), una vez aprobado por el área de docencia e investigación del mencionado nosocomio, se procedió a identificar el total de historias clínicas que cumplan los criterios de selección tanto para la muestra expuesta como para la no expuesta, después de ello se hizo la selección de forma aleatoria.

Una vez seleccionadas las historias clínicas se consignaron los datos necesarios para el estudio de las variables a través de la ficha de recolección de datos (Anexo 02), la cual fue elaborada por las autoras. En ella se consignaron los datos como antecedentes obstétricos, edad cronológica, edad gestacional, complicaciones en partos anteriores; infección por COVID-19, si es positivo o negativo y reporte de parto, si fue a término o pretérmino.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en el formulario de recolección de datos se ingresaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019 y el análisis de datos se realizó mediante el software SPSS v.26.

Para el análisis Se utilizó estadística descriptiva para las variables como edad, edad gestacional, paridad y número de controles prenatales, agrupadas por conveniencia y se distribuyeron por orden de frecuencia.

Para el cumplimiento del objetivo general se utilizó el factor de relación para conocer la relación entre las principales variables. Se calculó el riesgo relativo (RR). Las variables cuantitativas se describieron con medidas centrales y de dispersión; se aplicó test estadístico chi cuadrado.

3.6. Consideraciones éticas

Para la ejecución de este proyecto se obtuvieron los permisos necesarios, por parte de la Universidad privada Antenor Orrego y del Hospital de apoyo II-2

Sullana, establecimiento donde se realizó el presente trabajo de investigación. Se cumplió con el código de ética del colegio de Obstetras del Perú, respetando los principios bioéticos, buenas prácticas clínicas y la declaración de Helsinki.(39, 40) por lo tanto este estudio fue revisado por el comité de ética de las instituciones involucradas, no se vulneró el bienestar físico y mental de la población en estudio, debido a que se trabajó en base a historias clínicas, además la información obtenida fue utilizada para fines académicos e investigativos.(45)

Autonomía: Al ser un estudio retrospectivo y en base a historias clínicas no se utilizó el consentimiento informado, sin embargo, se solicitó el permiso a la entidad donde se realizará el estudio.

Justicia: Todos los pacientes cuyas historias clínicas cumplieron con los criterios de selección, sin discriminación alguna tuvieron la opción de participar en esta investigación.

Beneficencia: “Hacer el bien”, la obligación moral de actuar en beneficio de los demás. Garantía que no sufrirán daños. Cumplió con pilares fundamentales de bioética en beneficio de la población y la toma de estrategias para la prevención

Garantía de que no se utilizó la información en contra de los participantes del estudio.(45)

No maleficencia: No se causaron daños a la integridad física, emocional o moral, la información recolectada se procesó previamente codificada y en forma agrupada para preservar el anonimato de los participantes y solo se utilizó para fines del proyecto de investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Tabla n°01: Características sociodemográficas y obstétricas de la población en estudio atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020

		Población en estudio	
Variables		N°	%
Características sociodemográficas		300	100
Edad	18 – 22	79	26.4%
	23 – 27	113	37.6%
	28 – 32	60	20%
	33 – 38	48	16%
Nivel Instrucción	Primaria	84	28%
	Secundaria	114	38%
	Superior	102	34%
Ocupación	Estudiante	35	12%
	Ama de casa	172	57%
	Comerciante	26	9%
	Profesional	67	22%
Procedencia	Urbano	224	75%
	Rural	76	25%

Estado civil	Soltera	15	5%
	Conviviente	270	90%
	Casada	15	5%
Antecedentes obstétricos			
Comorbilidades	SI	57	19%
	NO	243	81%
Edad gestacional		35.32 ± 5 semanas	

Fuente: elaborado con la base de datos del estudio

Con respecto a las características sociodemográficas se encontró que la edades de la población en estudio oscilaba entre los 18 y 38 años, de 18 a 22 años estaban representadas por el 26.4%, de 23 a 27 años 37.6%, de 28 a 32 años 20% y de 33 a 38 años 16%; con respecto al nivel de instrucción el 28% tienen primaria, 38% secundaria y 34% superior; de acuerdo a su ocupación el 12% es estudiante, 57% ama de casa, 9% comerciante y 22% profesional; según la procedencia el 75% pertenece a la zona urbana y 25% rural; el estado civil de la población se divide entre el 5% solteras, 90% convivientes y 5% casadas. Por otro lado, según los antecedentes obstétricos se reportó que el 19% de la población presentó comorbilidades mientras que el 81% no presentó ninguna; la edad gestacional promedio al momento del parto fue de 35.31 ± 5 semanas

Tabla n°02: Presencia de partos prematuros en pacientes COVID-19 positivas y negativas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

Casos COVID19	Partos prematuros				Total
	si		No		
	n°	%	n°	%	
Positivo	105	35%	195	65%	300
Negativo	41	14%	259	86%	300

Fuente: elaborado con la base de datos del estudio

Del 100% de los casos Covid19 positivo se encontró que el 35% de las mujeres presentaron parto prematuro, mientras que el 65% tubo un parto a término; Del 100% de los controles Covid19 negativo se encontró que el 14% de las mujeres presentaron parto prematuro, mientras que el 86% tubo un parto a término.

Tabla n°03: Riesgo relativo de parto prematuro en pacientes COVID-19 positivas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020

COVID19	Parto prematuro		Parto a término		RR
	n°	%	n°	%	
Positivo	105	18%	195	33%	2.56
Negativo	41	6%	259	43%	

Fuente: elaborado con la base de datos del estudio

Del total de la población equivalente a 600 mujeres, entre 300 casos y 300 controles, se evidencia que el 18% equivalente a los casos presento parto prematuro en contraste con los controles que presento parto prematuro el 6%.

En cuanto a la evaluación de Riesgo relativo se encontró que existe un 2.56 del mismo, lo que se interpreta como una asociación significativa, es decir la presencia de infección por Covid19 representa un factor de riesgo para presentar parto prematuro.

En RR: Existe 2.56 riesgo de que una mujer con covid-19 presente parto prematuro en comparación a las que no tienen covid19.

Tabla n°04: Relación entre COVID-19 y parto prematuro en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el 2020.

COVID19	Parto prematuro				Chi cuadrado
	SI		NO		
	n°	%	n°	%	
Positivo	105	18%	195	33%	<0.0001
Negativo	41	6%	259	43%	

Fuente: elaborado con la base de datos del estudio

Del total de la población equivalente a 600 mujeres, entre 300 casos y 300 controles, se evidencia que el 18% equivalente a los casos presento parto prematuro en contraste con los controles que presento parto prematuro el 6%.

Se ejecuto el test estadístico Chi cuadrado encontrándose un valor de < 0.0001 lo que indica una relación estadísticamente significativa entre variables infección por Covid19 y parto prematuro.

Con los resultados obtenidos podemos afirmar la hipótesis que existe relación significativa entre variables.

4.2. Docimasia de hipótesis

Con la finalidad de validar la hipótesis de relación entre las variables en estudio: COVID19 y parto prematuro se aplicó el test estadístico Chi cuadrado; se consideraron los valores críticos según el grado de libertad correspondiente y el valor X^2 calculado según fórmula:

Prueba (COVID19 vs parto prematuro):

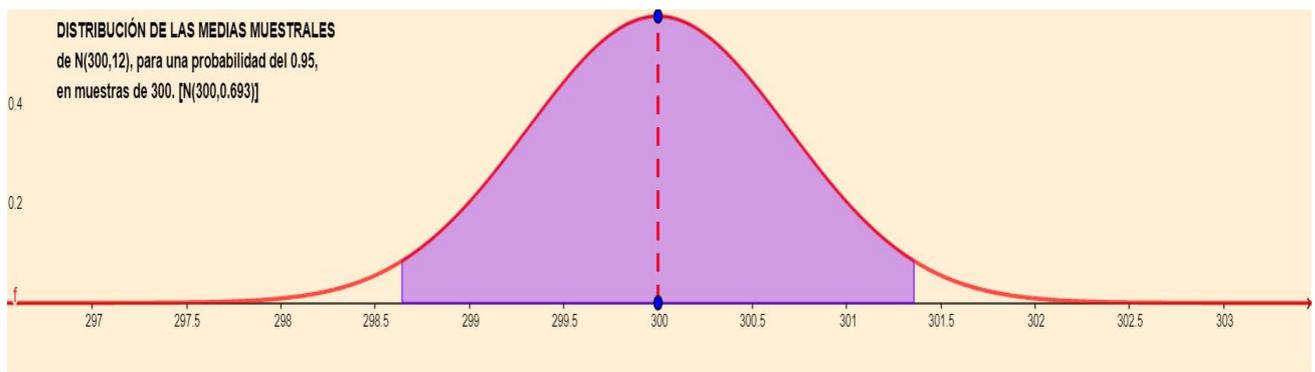
H0:	Independencia de variables (No relación)
H1:	Dependencias de variables (Relación)

Zona de No rechazo:	$X^2 \leq 1.96$
Zona de Rechazo:	$X^2 > 1.96$

Distribución:	Chi Cuadrado
Error:	5%
Grados de Libertad:	1
Estadístico de Prueba:	37.07
Valor crítico:	1.96

$X^2 = 37.07 > 1.96$, Entonces: Se rechaza H0, Existe Relación significativa.

Curva de docimasia de hipótesis estadística



V. DISCUSIÓN

En la tabla 01, con respecto a las características sociodemográficas, se reporta que dentro de las características sociodemográficas más relevantes de la población en estudio es que las edades oscilan entre los 18 y 38 años de edad, estos resultados se asemejan a lo descrito por Wei S et al (23). cuya población estuvo conformada por 23 mujeres cuyas edades en un 78% oscilaban entre los 18 y 35 años (23) Las edades coinciden porque ambos estudios han sido desarrollados en países en vía de desarrollo, tanto Perú como Filadelfia reportan porcentajes de partos mayores entre la etapa adolescente y adulta joven. De acuerdo al nivel de instrucción, el 28% completos estudios de primaria, 38% secundaria y el 34% de nivel superior ya sea universitario y no universitario; esta información coincide con el trabajo presentado por Dávila Aliaga et al (35). quienes reportaron que en su población el 78% completo grado de primaria y secundaria y solo el 22% completos estudios superiores (35) estas semejanzas se presentan debido a que ambos estudios han sido realizados en el Perú, en Sullana y Lima respectivamente, por lo que las realidades son parecidas con un ligero mayor número de mujeres con nivel superior en Lima en comparación que en Sullana.

Con respecto a la ocupación el 31% genera ingresos de forma independiente, ya sea como el 9% en el comercio o como el 22% trabajando en su rubro profesional; mientras que más de la mitad de la población en estudio se dedica a su hogar en un 57% y el 12% aún cursa estudios; estos resultados coinciden con los reportados por Collantes J et al (34). quienes reportan que solo el 20% de su población genera ingresos de forma personal y que aproximadamente el 80% es ama de casa; estos resultados coinciden debido a que tanto Cajamarca como

Piura son ciudades con un alto índice de machismo, por lo que la mayoría de mujeres al casarse o convivir se dedican exclusivamente al cuidado de su hogar (34)

En tanto, Martínez Pérez O et al(33). discrepa con los resultados encontrados en este estudio; puesto que su población el 48% se ocupa en trabajos orientados a su rubro profesional, mientras que el 32% trabaja de forma independiente y el 20% se dedica a su hogar; estos resultados discrepan con los encontrados en nuestra muestra debido a que fue realizado en Europa, específicamente en España, donde las mujeres tienen un mayor índice de independencia económica en comparación con países subdesarrollados como el Perú. (33)

Según el estado civil se reporta que el 90% es conviviente, 5% casada y 5% es soltera; estos datos coinciden con Dávila et al (35). puesto que en su muestra el 14% es casada, en lo que discrepa es en el porcentaje de solteras, ya que en su estudio se encontró que el 30,2% era soltera frente al 5% encontrado en nuestro estudio. (35) a su vez difieren con los reportados en el estudio de Wei S et al. donde se reporta que el 47.8% de la población vive en unión libre, el 30.4% es casada y el 21.7% es soltera.

Con respecto a los antecedentes obstétricos descritos en la tabla N° 01 se reportó que el 19% de la población presento antecedente de comorbilidades, tales como preeclampsia, diabetes gestacional, infecciones urinarias recurrentes; mientras que el 81% no presento ninguna patología descrita anteriormente; así mismo se describe que en promedio la población presento al momento del parto edad gestacional de 35.32 +/- 5 semanas. Estos resultados coinciden con el estudio de Sánchez et al. quien reporto que el 59% de las gestantes que tuvieron complicaciones obstétricas perinatales presentaron COVID19 positivo, siendo esta infección un factor asociado.

En la tabla 02, se observa que el 35% de mujeres con COVID19 positivo presentaron parto prematuro frente al 14% de mujeres con COVID19 negativo; estos resultados se relacionan con la fisiopatología de COVID19 puesto que, demuestra que el virus ataca al sistema inmunológico e influye negativamente en las funciones de los órganos principales por lo que la gestante al tener una mayor demanda por el desarrollo del feto se ve afectada; la mayoría de partos

prematuros por Covid 19 se deben a complicaciones maternas que provocan el adelanto del parto clasificado como iatrogénico.

Por otra parte, los resultados observados coinciden con los expuestos por Gurol-Urganci I et al (37). y Córdova E, quienes reportaron menor incidencia de prematuridad en pacientes con Covid19 negativo, representado por el 0,12 de incidencia. (32) y de 77% respectivamente (37). Se evidencio que existe mayor probabilidad de presentar parto prematuro en mujeres con Covid19 en relación a las mujeres que no presentaron dicha enfermedad, con una incidencia de 0.35 y 0.14 a un IC del 95% respectivamente. Estos resultados difieren a los encontrados por Handley S et al (28). en cuyo estudio no se detectaron cambios significativos en las tasas de nacimientos prematuros durante la pandemia; evidenciaron que prepandemia hubo 10.5% de partos prematuros frente a un 9.5% en pandemia (28). En el estudio de Hrubaru L (34) se reportó que las gestantes en su estudio presentaron mayor probabilidad de complicarse con parto prematuro cuando la infección iniciaba en el tercer trimestre ($\beta = 1,09$, IC = 0,94–1,15, p -valor = 0,067). Así mismo coincide con lo reportado por Martínez. Pérez O et al (33). quienes realizaron un estudio en España donde se concluyó que existe asociación entre la Covid19 y parto prematuro, así como que las gestantes que padecen covid19 tienen mayor riesgo de morbilidad obstétrica (33).

Se observa que los antecedentes analizados coinciden con nuestros resultados, a pesar de ser internaciones y presentar otra realidad en salud; se plantea que, durante el COVID19 a pesar de las distintas respuestas en salud, ocasiono resultados desfavorables para las gestantes, como la prematuridad.

En la tabla 03 se expone el riesgo relativo de presentar parto prematuro en la población estudiada, Se encontró que del total de la población de casos el 18% presentaron parto prematuro, mientras que en los controles se evidencio en el 6%; al evaluar el RR se encontró una asociación significativa entre variables, representado por un valor de 2.56 indicando un factor de riesgo. Estos datos coinciden con lo reportado por Wei S et al (23). Quienes evaluaron la relación entre la infección por SARS-CoV-2 y las complicaciones durante la gestación y neonatos; encontraron que la infección por coronavirus está asociada a mayor riesgo de parto prematuro (OR 1,82; IC95%: 1.38 a 2.39) (23).

Por otra parte, Epelbpoïn S et al (31). Quienes realizaron un estudio de cohorte buscando comparar las morbilidades materno neonatales en mujeres con infección por Covid19 y sin infección. Se encontró que existe mayor frecuencia de parto prematuro en mujeres infectadas en relación a las que no tuvieron Covid19 durante la gestación con un resultado de 16.7% frente a 7.1%. Este estudio coincide con los resultados de esta investigación donde se encontró 18% frente a 6% (31). Se encontró que del total de la población 24% presentaron parto prematuro; se realizó la recolección de datos a través de análisis de historias clínicas; se evaluaron datos sociodemográficos, obstétricos, edad gestacional, clasificación de parto prematuro o a término y la clasificación del mismo.

En su estudio Chinn J et al (30) reportó que aquellas mujeres enfermas tuvieron mayor riesgo de tener un parto pretérmino (16,4 % frente a 11,5 %; $p < 0,001$), de ingreso en la UCI (5,2 % frente a 0,9 %; OR, 5,84 [IC 95 %, 5.46-6.25], $p < 0,001$) y mortalidad hospitalaria (0,1 % frente a $<0,01$ %, OR 15,38 [IC 95 %, 9,68-24,43], $p < 0,001$). (30) estos resultados avalan lo descrito en esta investigación; el riesgo relativo de presentar parto prematuro es más elevado en mujeres infectadas por Covid 19; a pesar de ser estudios ejecutados en distintos continentes, la coincidencia se debe a que la Covid19 fue una pandemia de la cual se desconocía el manejo idóneo, por lo que durante los años 2020 al 2022 afectó a muchas personas en especial a la población vulnerable dentro de las cuales se encuentran las gestantes; al ser una enfermedad desconocida causante de muchas muertes a nivel mundial algunas gestantes decidieron no vacunarse por lo que la infección por lo general se complicaban y afectaban indirectamente a la gestación, por ello los partos prematuros reportados se clasificaron dentro de iatrogénicos.

Los resultados anteriormente expuestos coinciden con los encontrados por Gurol - Urganci L,(21) quien concluyó que aquellas mujeres con enfermedad con coronavirus tuvieron mayores tasas de resultados adversos tales como la prematuridad (odds ratio ajustada, 2,17; intervalo de confianza del 95 %, 1,96-2,42; $p < 0,001$) y muerte fetal (odds ratio ajustada, 2,21; intervalo de confianza del 95 %, 1,58-3,11; $p < 0,001$) a diferencia de aquellas que no enfermaron.

En la tabla 04 se describe el objetivo principal de este estudio, el cual fue Determinar la relación entre COVID-19 y parto prematuro en el Hospital de apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte. En la investigación desarrollada por Di Mascio D et al (22). Se encontró que el parto antes de las 37 semanas fue la consecuencia más frecuente en mujeres que presentaron infección por Covid19 encontrándose en el 41.1% (14/32; IC 95%) (22).

Concluimos que la infección por Covid 19 si está asociada a un mayor riesgo de presentar parto prematuro, según test estadístico Chi cuadrado < 0.0001

CONCLUSIONES

1. En la población de estudio COVID19 positivo, con respecto a los antecedentes sociodemográficos presentaron: la edad promedio fue de 26 años, el 38% presentó instrucción secundaria, 57% ama de casa, 75% proceden de zona urbana y 90% tiene estado civil conviviente; en antecedentes obstétricos 81% no presento comorbilidades y la edad gestacional fue de 35.3 semanas en promedio
2. Se encontró presencia de parto prematuro en el 35% de mujeres COVID19 positivo y 14% en la población COVID19 negativo.
3. El riesgo relativo de presentar parto prematuro en mujeres COVID19 positivo es de 2.56.
4. Existe relación estadísticamente significativa entre la variable COVID19 y parto prematuro, según el test estadístico Chi cuadrado con un valor de $P < 0.0001$.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a futuros tesisistas realizar una investigación comparativa entre las mujeres con Covid19 hospitalizadas según la severidad y la incidencia de parto prematuro; con la finalidad de medir la incidencia según gravedad de infección por Covid19.
2. Las autoridades sanitarias deben implementar estrategias para que el total de la población de gestantes cumplan con su esquema de vacunación contra Covid19 puesto que, aunque ya no nos encontramos en estado de emergencia estamos predispuestos a la aparición de variantes.
3. El programa de salud materno perinatal del Hospital de apoyo II-2 Sullana, debe continuar con las medidas necesarias preventivas, orientación y consejería para evitar el contagio por Covid19.
4. Se exhorta a futuros investigadores que se estudien las complicaciones de los niños con madres que durante su parto tuvieron resultados de Covid19 positivo, con la finalidad de identificar morbilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Khan M, Adil SF, Alkhatlan HZ, Tahir MN, Saif S, Khan M, et al. COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. *Molecules* [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 10 de diciembre de 2022];26(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33374759/>
2. Sharma A, Ahmad Farouk I, Lal SK. COVID-19: A Review on the Novel Coronavirus Disease Evolution, Transmission, Detection, Control and Prevention. *Viruses* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 17 de diciembre de 2022];13(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33572857/>
3. Coronavirus [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
4. Sala de Situacion de Covid [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/covid19.html>
5. Brote de enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
6. Vega-González EO, Arnao-Degollar V, García-Cajaleón J. Complications in pregnant women with a positive diagnosis of COVID-19. *Ginecol Obstet Mex*. 1 de noviembre de 2021;89(11):857-64.
7. COVID-19 durante el embarazo | CDC [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/special-populations/pregnancy-data-on-covid-19/what-cdc-is-doing.html>
8. Umakanthan S, Sahu P, Ranade A V., Bukelo MM, Rao JS, Abrahao-Machado LF, et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgrad Med J* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 12 de junio de 2023];96(1142):753. Disponible en: [/pmc/articles/PMC10016932/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33374759/)

9. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 13 de junio de 2023];101(1):303. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7686875/](#)
10. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus [Internet]. [citado 14 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
11. Parasher A. COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment. *Postgrad Med J* [Internet]. 1 de mayo de 2021 [citado 12 de junio de 2023];97(1147):312. Disponible en: [/pmc/articles/PMC10017004/](#)
12. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmaeilzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 12 de junio de 2023];23(2). Disponible en: [/pmc/articles/PMC7883242/](#)
13. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 12 de junio de 2023];2(2):100107. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7104131/](#)
14. Parasher A. COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment. *Postgrad Med J* [Internet]. 1 de mayo de 2021 [citado 13 de junio de 2023];97(1147):312. Disponible en: [/pmc/articles/PMC10017004/](#)
15. Sharma A, Ahmad Farouk I, Lal SK. COVID-19: A Review on the Novel Coronavirus Disease Evolution, Transmission, Detection, Control and Prevention. *Viruses* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 12 de junio de 2023];13(2). Disponible en: [/pmc/articles/PMC7911532/](#)
16. Hegewald MJ, Crapo RO. Respiratory Physiology in Pregnancy. *Clin Chest Med*. 1 de marzo de 2011;32(1):1-13.
17. Angulo-Fernandez K, Olivera-Rojas A, Mougenot B, Herrera-Añazco P, Angulo-Fernandez K, Olivera-Rojas A, et al. Asociación entre los síntomas de la infección por la COVID-19 y los resultados materno-perinatales adversos en gestantes de un hospital de referencia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2023 [citado 16 de noviembre de 2023];40(1):34-41. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342023000100034&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. Tacchino EH. Preterm birth, causes and preventive measures. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2018;64(3):399-404.
19. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado 18 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
20. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias-de-practica-clinica-y-de-procedimiento-del-departamento-en-neonatologia/1680205704>
21. Hrubaru I, Motoc A, Bratosin F, Rosca O, Folescu R, Moise ML, et al. Exploring Clinical and Biological Features of Premature Births among Pregnant Women with SARS-CoV-2 Infection during the Pregnancy Period. *J Pers Med* [Internet]. 1 de noviembre de 2022

- [citado 14 de junio de 2023];12(11). Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36579593/>
22. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 12 de junio de 2023];2(2):100107. Disponible en: </pmc/articles/PMC7104131/>
 23. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *CMAJ* [Internet]. 19 de abril de 2021 [citado 13 de junio de 2023];193(16):E540-8. Disponible en: </pmc/articles/PMC8084555/>
 24. Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatr* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 13 de junio de 2023];175(8):1. Disponible en: </pmc/articles/PMC8063132/>
 25. Savasi VM, Parisi F, Patanè L, Ferrazzi E, Frigerio L, Pellegrino A, et al. Clinical Findings and Disease Severity in Hospitalized Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstetrics and gynecology* [Internet]. 1 de agosto de 2020 [citado 14 de junio de 2023];136(2):252-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32433453/>
 26. Lokken EM, Walker CL, Delaney S, Kachikis A, Kretzer NM, Erickson A, et al. Clinical characteristics of 46 pregnant women with a severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 14 de junio de 2023];223(6):911.e1. Disponible en: </pmc/articles/PMC7234933/>
 27. Sentilhes L, De Marcillac F, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 14 de junio de 2023];223(6):914.e1. Disponible en: </pmc/articles/PMC7294260/>
 28. Handley SC, Mullin AM, Elovitz MA, Gerson KD, Montoya-Williams D, Lorch SA, et al. Changes in Preterm Birth Phenotypes and Stillbirth at 2 Philadelphia Hospitals During the SARS-CoV-2 Pandemic, March-June 2020. *JAMA* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 14 de junio de 2023];325(1):87. Disponible en: </pmc/articles/PMC7786240/>
 29. Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, Sandoval G, Saade GR, Grobman WA, et al. Disease Severity and Perinatal Outcomes of Pregnant Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 1 de abril de 2021 [citado 14 de junio de 2023];137(4):571. Disponible en: </pmc/articles/PMC7984765/>
 30. Chinn J, Sedighim S, Kirby KA, Hohmann S, Hameed AB, Jolley J, et al. Characteristics and Outcomes of Women With COVID-19 Giving Birth at US Academic Centers During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open* [Internet]. 11 de agosto de 2021 [citado 14 de junio de 2023];4(8). Disponible en: </pmc/articles/PMC8358731/>
 31. Epelboin S, Labrosse J, de Mouzon J, Fauque P, Gervoise-Boyer MJ, Levy R, et al. Obstetrical outcomes and maternal morbidities associated with COVID-19 in pregnant women in France: A national retrospective cohort study. *PLoS Med* [Internet]. 1 de

- noviembre de 2021 [citado 14 de junio de 2023];18(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34847147/>
32. Gurol-Urganci I, Jardine JE, Carroll F, Draycott T, Dunn G, Fremaux A, et al. Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection at the time of birth in England: national cohort study. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1 de noviembre de 2021 [citado 14 de junio de 2023];225(5):522.e1-522.e11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34023315/>
 33. Martínez-Perez O, Prats Rodríguez P, Muner Hernández M, Encinas Pardilla MB, Pérez Pérez N, Vila Hernández MR, et al. The association between SARS-CoV-2 infection and preterm delivery: a prospective study with a multivariable analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 14 de junio de 2023];21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33794829/>
 34. Collantes Cubas JA, Pérez Ventura SA, Morillo Montes OE, Terrones Julcamoro G, Huancahuire Aguilar GA, Benites Pajares JM, et al. Características clínicas de gestantes en trabajo de parto con infección SARSCoV-2 en la altura: serie de casos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 9 de noviembre de 2020 [citado 14 de junio de 2023];66(3):1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 35. Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, 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 14 de junio de 2023];38(1):58-63. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000100058&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 36. Javier Alarcón Gutiérrez. Infección por sars-cov-2 asociado a complicaciones obstétricas del tercer trimestre en gestantes atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020. Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego. [citado 14 de junio de 2023]; Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-0403-6225>
 37. Córdova Herrera EP. Características epidemiológicas de puérperas con parto pre-término y Covid 19 en el Hospital II-2 Santa Rosa 2020. Universidad Nacional de Piura [Internet]. 2021 [citado 14 de junio de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2807446>
 38. Herrera León LI, Martínez Barreiro A, Barros Díaz O. Peso, edad gestacional e historia genésica previa de la gestante. *Rev Cub Salud Publica*. diciembre de 2007;33(4):0-0.
 39. Datos Sociodemográficos e indicadores del mercado de consumo en España [Internet]. [citado 16 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.datacentric.es/datos-sociodemograficos/>
 40. Instituto Nacional de Cáncer. Definición de antecedentes obstétricos - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. [citado 16 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/antecedentes-obstetricos>

41. Dirección regional de Salud. Anuario Estadístico 2020 - Informes y publicaciones - Hospital de Apoyo II-2 Sullana - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [citado 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/has/informes-publicaciones/3282438-anuario-estadistico-2020>
42. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018 [citado 4 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
43. Especial C, Quispe AM, Porta-Quinto T, Maita YA, Sedano CA. Serie de Redacción Científica: Estudio de Cohortes Scientific Writing Series: Cohort studies. [citado 14 de junio de 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.113.751>
44. Colegio de Obstetras del Perú. CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA: Colegio de Obstetras del Perú [Internet]. [citado 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://colegiodeobstetras.pe/docs/codigo-de-etica-y-deontologia-2/>
45. Asociación médica mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos – WMA – The World Medical Association [Internet]. [citado 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

Anexo 01: Ficha de recolección de datos

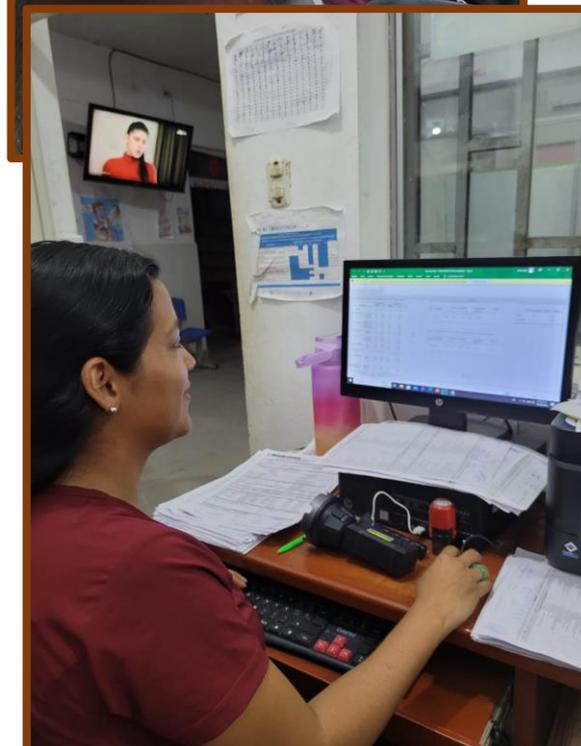
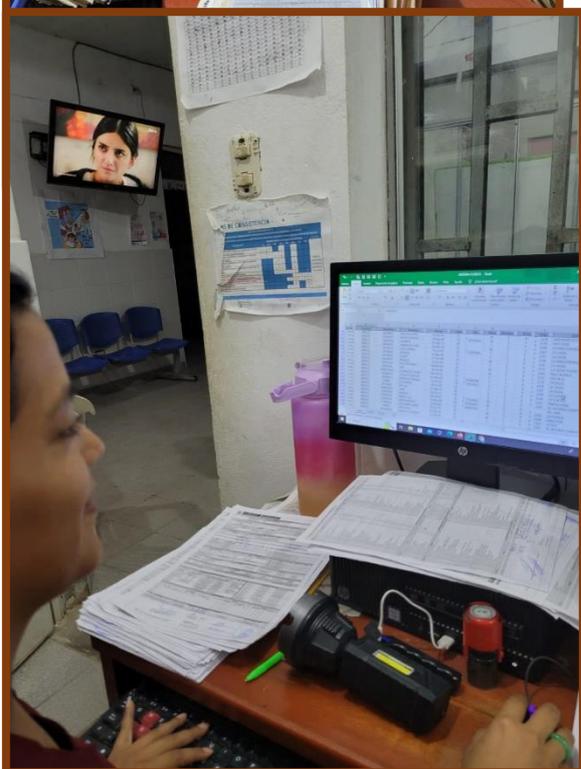
Ficha de recolección de datos: “RELACIÓN ENTRE COVID-19 Y PARTO PREMATURO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA DURANTE EL 2020. ESTUDIO DE COHORTE.”

COVID-19 (prueba antigénica)	Positivo		Negativo	
	si	No	Inmaduro	Maduro
<p>Datos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad cronológica: () ▪ Edad gestacional: *20 – 26 () * 27 – 36 () * >=37 () ▪ Antecedentes de complicaciones gestacionales: si () no () ▪ Lugar de procedencia: urbano () rural () ▪ Ocupación: estudiante () ama de casa () comerciante () profesional () ▪ Grado de instrucción: analfabeta () primaria () secundaria () 				

superior ()

- Estado civil: soltera () casada () conviviente ()

Anexo 02: Evidencia de búsqueda y tratamiento de información



Anexo 03: Resolución del Decanato que aprueba el proyecto de investigación



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0420-2023-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 27 de julio de 2023

VISTO: el Oficio electrónico N° 0843-2023-DASE-UPAO cursado por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio electrónico N° 0843-2023-DASE-UPAO, se solicita la aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis presentado por las Obstetrices García Vite, Karen Evelyn y Anton Borrero, Amada Anllelina, alumnas de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en ALTO RIESGO OBSTÉTRICO; titulado Relación entre covid-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte, así como el nombramiento de su asesora Ms. YVONNE GRACIELA MANTA CARRILLO.

Que, el proyecto de tesis cuenta con la conformidad del Comité Revisor, y con el porcentaje permitido en el software antiplagio Turnitin.

Que, habiendo cumplido con los procedimientos académico-administrativos reglamentarios establecidos. Debe autorizarse la inscripción del Proyecto de Tesis, el mismo que tiene una vigencia de un (01) año durante el cual las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido.

Estando a las consideraciones expuestas y amparados en las facultades conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

- PRIMERO:** AUTORIZAR la inscripción del Proyecto de Tesis titulado Relación entre covid-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia, con el N° 033-2023, de fecha 27 de julio del 2023.
- SEGUNDO:** DECLARAR expeditas a las Obstetrices García Vite, Karen Evelyn y Anton Borrero, Amada Anllelina, para el desarrollo del Proyecto de Tesis, dejando claro que las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido, por el periodo de un (01) año.
- TERCERO:** DESIGNAR como asesora del Proyecto de Tesis a la Ms. YVONNE GRACIELA MANTA CARRILLO, quien está obligada a presentar a la Dirección Académica de la Segunda Especialidad Profesional, los informes mensuales del avance respectivo.
- CUARTO:** DISPONER que el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional tome las acciones correspondientes, de conformidad con las normas y reglamentos, a fin de que las Obstetrices y la asesora, cumplan las acciones que les competen.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Ms. Carlos Augusto Díez Morales
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: DASE, Asesora, Intermedias, Archivo.

Diez Morales



Trujillo
Av. América Sur 3145 - Urb. Monserrate - Trujillo
Teléfono: (+511(044) 604444 - anexo 2341
fac_salud@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

Anexo 04: Solicitud para facilidades de proyecto de tesis.



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Piura, 31 de julio del 2023

A: Dra. María Eugenia Gallosa Palacios
Director del Hospital de Apoyo II-2 Sullana

Atención: Juana Elsy Arrestegui Alcántara
Departamento de docencia e investigación

ASUNTO : Solicito facilidades para desarrollo de proyecto de tesis

De nuestra consideración:

Reciba nuestro saludo, y a la vez nos presentamos como alumnas de postgrado de la Universidad privada Antenor Orrego, programa de segunda especialidad con mención en alto riesgo obstétrico. Obst. García Vite, Karen Evelyn y Obst. Anton Borrero, Amada Anllelina; asesoradas por la Ms. Yvonne María Carrillo, perteneciente a la casa de estudios antes mencionada.

Solicitamos a su despacho autorización para realizar el Proyecto de tesis titulado "*Relación entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Estudio de cohorte.*", cuyo objetivo principal es: determinar la relación entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020, Estudio de cohorte. Este estudio de investigación es muy importante porque deseamos explorar una posible causa de parto prematuro, así como generar información epidemiológica que le pueda servir al Ministerio de Salud para actualizar el programa materno-perinatal y el programa de enfermedades infectocontagiosas. Nuestro proyecto se basa en el estudio de cohorte retrospectiva, donde se analizarán 300 historias clínicas de pacientes cuyos partos fueron atendidos en el mencionado Hospital y que estuvieron infectadas por la COVID-19, así mismo se analizarán 300 historias clínicas de pacientes no expuestas, para posteriormente poder realizar el estudio estadístico de resultados.

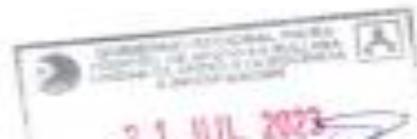
Este estudio está pasando actualmente revisión por nuestro comité de ética de investigación y se les enviará la aprobación una vez obtenida estos documentos en los correos que ustedes nos indiquen. Solicitamos tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para poder realizar el correcto desarrollo de este trabajo de investigación.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

OBST. GARCÍA VITE, KAREN EVELYN

OBST. ANTON BORRERO, AMADA ANLLELINA



Anexo 05: Constancia de la institución donde se desarrolló la propuesta de investigación



DIRECCION REGIONAL DE SALUD
MINISTERIO DE SALUD PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA.
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



Sullana, 15 de Agosto del 2023.

OFICIO N.º ²²³³ 2023/GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-430020161-430020168



OBST. GARCÍA VITE, KAREN EVELYN
OBST. ANTON BORRERO, AMADA ANLLELINA
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO – FILIAL TRUJILLO

ASUNTO : PROVEIDO FAVORABLE DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.

REF : SOLICITUD 01 -2023 H.R.C 4711

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicar que el Hospital por ser una entidad docente, se desarrollan estudios de Investigación y a la vez para comunicarle que el Proyecto cuyo titulo es "RELACIÓN ENTRE COVID-19 Y PARTO PREMATURO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA DURANTE EL 2020" a ejecutarse en nuestra Institución, tiene Proveído Favorable.

Asimismo, informarle que, al culminar la ejecución del mismo, deberá dejar un ejemplar en físico y virtual del informe final, además un artículo del respectivo trabajo.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de especial consideración y estima personal.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA
Mg. María Eugenia Gálloza Palacios
DIRECTORA EJECUTIVA
CMP 29749 RNE 22014

MEGP/JEAA/DABC.

Av. Santa Rosa s/n- Sullana
Teléfono (073)490142

Anexo 06: Constancia del asesor



UPAO | Facultad de Ciencias de la Salud

CONSTANCIA DE ASESOR

Trujillo, 15 de Noviembre de 2023

Señor:

Dr. Carlos Augusto Cisneros Gómez
Director Académico de la Segunda Especialidad.
Trujillo. -

Estimado Señor director:

Cordialmente me permito comunicarle mi aceptación como asesora para dirigir el trabajo de Tesis titulado Relación entre COVID-19 y parto prematuro en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana durante el 2020. Por las Obst. Antón Borrero, Amada Anllelina; Obst. García Vite, Karen Evelyn de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en Alto Riesgo Obstétrico.

Declaro que conozco mis obligaciones como asesora de Tesis, las cuales son:

- a. Asesorar virtualmente al estudiante en la elaboración del Proyecto de Tesis
- b. Dirigir y asesorar al estudiante en el desarrollo del trabajo de Tesis.
- c. Asesorar la recolección y el análisis de la información.
- d. Revisar y corregir el contenido, la metodología, la redacción, el estilo y la presentación del Proyecto y e informe digital de Tesis.
- e. Velar para que el estudiante en su desempeño se ajuste a los principios de la ética profesional, la calidad y la eficiencia.
- f. Asistir a la sustentación no presencial del informe final de Tesis.

Cordialmente,

.....
Mg. Yvonne Manta Carrillo

