



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CARACTERÍSTICAS MATERNO PERINATALES DE GESTANTES CON
COVID-19 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REFERENCIAL
FERREÑAFE EN EL PERIODO MARZO 2020 - DICIEMBRE 2021

TESIS

PARA OPTAR

EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR

GUTIÉRREZ SÁNCHEZ, VIOLETA JULIANA

Chiclayo – Perú 2022

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por ser mi soporte y apoyo incondicional, por creer en mí siempre y ayudarme a concluir esta etapa de mi formación profesional.

A mi hija Valeska Juliette por tu amor incondicional, por ser paciente, por tu comprensión, por jamás perder la fe y creer en mí, por ser mi motor para seguir adelante este triunfo es para ti.

A mis abuelos Gilberto y Ana ahora mis ángeles en el cielo por incentivarme siempre, confiar en mí, por siempre estar cada vez que los necesite esto es para ustedes.

AGRADECIMIENTO

A nuestro padre celestial por guiar mis pasos durante mi formación profesional.

A todos mis maestros por sus enseñanzas, por brindarme sus conocimientos e influenciar de manera positiva para poder desarrollarme profesionalmente.

A mi asesor de tesis Dr. Miguel Marcelo por su apoyo durante el desarrollo este trabajo de investigación.

A mi Hospital Referencial Ferreñafe por haberme acogido durante mi internado medico permitiendo afianzar lo aprendido durante los 7 años de carrera.

INDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
INDICE.....	4
INDICE DE TABLAS – FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
1. INTRODUCCION.....	9
1.1 Realidad problemática	9
1.2 Formulación de problema.....	11
1.3 Objetivos	11
2. MARCO TEORICO.....	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Bases teóricas	17
3. METODOLOGIA.....	20
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	20
3.2 Población, muestra y muestra.....	20
3.3 Criterios de Selección	21
3.4 Variables de estudio y su operacionalizacion.....	22
3.5 Métodos, técnicas y procedimientos.....	25
3.6 Análisis y procedimientos de datos.....	26
3.7 Consideraciones éticas.....	27
4. RESULTADOS.....	28
5. DISCUSION.....	37

6. CONCLUSIONES.....	41
7. RECOMENDACIONES.....	42
8. BIBLIOGRAFIA.....	44
9. ANEXOS.....	48
9.1 Definición de términos	48
9.2 Ficha de Recolección de Datos.....	49
9.3 Tablas descriptivas y comparativas.....	52

INDICE DE TABLAS – FIGURAS

GRAFICO 1. Edad de gestantes con COVID – 19 según su número de partos..	28
TABLA 1. Edad gestacional de paciente con COVID - 19.....	29
GRAFICO 2. Condición de controles de las gestantes con COVID – 19 según paridad	30
TABLA 2. Culminación de parto de pacientes gestantes con COVID – 19.....	31
GRAFICO 3. Motivo de cesárea de las gestantes con COVID – 19.....	32
GRAFICO 4. Resultados de Prueba de detección SARS – CoV – 2 según el historial de exposición de gestantes.....	33
GRAFICO 5. Sexo del recién nacido de las gestantes con COVID – 19.....	34
GRAFICO 6. Puntuaciones APGAR en neonatos durante el 1- 5 minuto posterior a su nacimiento.....	35
GRAFICO 7. Análisis de dependencia Chi- cuadrado entre los resultados de la prueba de detección según su nivel de APGAR en neonatos.....	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características maternos perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe en el periodo Marzo 2020 – Diciembre 2021. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, en gestantes con diagnóstico de COVID-19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe. La población fue conformada por todas las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe y la muestra estuvo conformada por 114 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de Covid-19 positivo. La información se recogió en una ficha de recolección de datos, fueron digitados en Excel y analizados en IBM SPSS Statistics 26.0. **Resultados:** Se incluyó en el estudio 114 gestantes positivas a COVID-19 mediante prueba serológica - antigénica el 54% “Ig M+ Ig G”, 27% “Ig M”, 16% “Ig G”, predominó la edad entre 25 a 34 años (52%) multíparas, menores de 20 años (13%) primíparas. De la edad gestacional el 89% por encima de las 28 semanas, 10% por debajo de las 13 semanas de gestación, Se evidenció que el 56% de las gestantes eran controladas y el 44% no controladas. Con respecto complicaciones obstétricas más frecuentes Pre eclampsia en un 40%, el 26,7% cesáreas anteriores, 13% abortos. El 74% culminó la gestación vía vaginal, el 13 % por cesárea. **Conclusión:** En este estudio casi la totalidad de las gestantes fueron asintomáticas, gestaciones a término, todas ingresaron por trabajo de parto y/o complicaciones maternas no relacionadas al COVID-19 siendo la culminación de la gestación el parto vaginal más común que la cesárea. Por lo que se deduce de este estudio que las gestantes no son más susceptibles a complicaciones por el COVID-19.

Palabras claves: SARS – CoV - 2, gestación, paridad, características materno perinatales.

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal perinatal characteristics of pregnant women with Covid 19 treated at the Ferreñafe Reference Hospital in the period March 2020 - December 2021. **Materials and methods:** A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out in pregnant women diagnosed with COVID-19 treated at the Ferreñafe Referential Hospital. The population was made up of all the medical records of pregnant women treated at the Ferreñafe Referential Hospital and the sample consisted of 114 medical records of pregnant women diagnosed with positive Covid-19. The information was collected in a data collection form, these data were entered in Excel and analyzed in IBM SPSS Statistics 26.0. **Results:** 114 pregnant women positive for COVID-19 were included in the study by serological - antigenic test, 54% "Ig M+ Ig G", 27% "Ig M", 16% "Ig G", age between 25 and 34 predominated. years (52%) multiparous, under 20 years (13%) primiparous. Of the gestational age 89% above 28 weeks, 10% below 13 weeks of gestation, it was shown that 56% of pregnant women were controlled and 44% uncontrolled. Regarding more frequent obstetric complications Preeclampsia in 40%, 26.7% previous cesarean sections, 13% abortions. 74% completed the pregnancy vaginally, 13% by cesarean section. **Conclusion:** In this study, almost all of the pregnant women were asymptomatic, full-term pregnancies, all were admitted due to labor and/or maternal complications not related to COVID-19, with the culmination of pregnancy being vaginal delivery more common than cesarean section. Therefore, it can be deduced from this study that pregnant women are not more susceptible to complications from COVID-19.

Key words: SARS - CoV - 2, gestation, parity, perinatal maternal characteristics.

1. INTRODUCCION

1.1 Realidad problemática:

La enfermedad viral causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, ha provocado una morbilidad y mortalidad significativa en todo el mundo desde que se identificaron los primeros casos convirtiéndose en una emergencia de la salud pública mundial ⁽¹⁾. Los primeros reportes de neumonía a causa del nuevo coronavirus fue en Wuhan, provincia de Hubei, China el 31 de diciembre de 2019 ⁽²⁾ siendo denominada como epidemia por la OMS el 30 de Enero del 2020; desde entonces se propago de manera rápida por varios países, continentes con una tasa de letalidad elevada siendo declarada como pandemia por la OMS en Marzo del 2020. El virus responsable inicialmente llamado "nuevo coronavirus 2019" por la OMS, siendo renombrado como "síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2" por el comité internacional del Grupo de Estudio de Coronavirus y la enfermedad denominada "enfermedad por coronavirus 2019" (COVID-19) por la OMS ⁽³⁾. Actualmente la OMS va reportando 165 518 080 casos confirmados y más de 2 950 002 muertes de personas infectadas, con una tasa de letalidad a nivel mundial de 6% ⁽⁴⁾.

Según estudios realizados describen que la propagación del SARS-CoV-2 puede darse por contacto directo o contacto indirecto, la infección de persona a persona ocurre principalmente a través de gotitas respiratorias o flugg, cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o canta puede transmitir la enfermedad por lo tanto se recomienda tomar ciertas medidas como el aislamiento, la ventilación adecuada de un espacio y la aplicación de un desinfectante podrían restringir la propagación del virus ⁽⁵⁾. El cuadro clínico por infección del SARS – CoV – 2 es muy variado

en algunos casos podría ser asintomático, manifestarse de manera leve virando a un cuadro grave desarrollando Síndrome de dificultad respiratoria aguda(SDRA) como falla multiorganica desencadenando la muerte, de los síntomas que se observaron con mayor frecuencia en las personas infectadas por el SARS-CoV-2 son fiebre, tos, congestión nasal, cefalea, ageusia, anosmia, mialgia, fatiga y signos de infección del tracto respiratorio inferior como alteración en el patrón radiológico pulmonar, auscultación de ruidos patológicos. El tratamiento se basa en el uso de antivirales, sintomáticos y oxigenoterapia para los pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda grave ⁽⁶⁾.

Un grupo de investigadores determino que la gestación no aumenta el riesgo de contraer la infección por SARS-CoV-2, pero se evidencio que las gestantes infectadas en su mayoría son asintomáticas, en un porcentaje menor desarrollan infección leve; sin embargo, podrían tener un alto riesgo de hospitalización e ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) ⁽⁷⁾, esto como consecuencia de los cambios fisiológicos que se dan por el mismo estado de gestación los cuales podrían hacerlas susceptibles a desarrollar neumonía, en otro estudio se determinó que no existe transmisión vertical de la infección, así como no la afectación del feto o neonato.

En el Perú se detecta el primer caso o denominado también como paciente cero el 6 de Marzo del 2020 ⁽⁸⁾ un joven procedente de Europa desde ese momento la propagación del virus fue de manera rápida por todos los departamentos del país, el 21 de enero del 2021, se reportaron 1 073 214 casos confirmados de COVID-19 y 39 044 pacientes fallecidos, con una tasa de letalidad de 3,64%. ⁽⁹⁾. El 15 de marzo del 2020 el gobierno declara al país en estado de emergencia estableciendo una serie

de medidas para controlar el incremento exponencial de casos de infección por el SARS – CoV – 2 esto hasta el 31 de Septiembre del 2020 donde dichas medidas fueron suspendidas de manera progresiva lo que nos llevó a una segunda ola de infección que se inicia en Diciembre del 2020.

Son pocos los trabajos de investigación realizados con respecto al Covid - 19 en gestantes en nuestro país por lo mismo, se plantea esta investigación con el propósito de describir las características maternas perinatales de gestantes con COVID19 que fueron atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe permitiéndonos comparar los resultados obtenidos con la información existente publicada en otros contextos y así poder extrapolar nuestros datos a poblaciones con las mismas características.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características maternos perinatales de las gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe en el periodo Marzo 2020 – Diciembre 2021?

1.3 Objetivos

General:

Determinar las características maternos perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe en el periodo Marzo 2020 – Diciembre 2021.

Específicos:

Determinar las características materno perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe según trimestre de gestación.

Determinar las características materno perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe según paridad.

Determinar las características materno perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe según grupo etario.

Determinar las características materno perinatales de gestantes con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe según vía de término de gestación.

Determinar las características de los Recién nacidos de madres con Covid 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe según resultado de prueba Covid al nacer.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Yan J. et al⁽¹⁰⁾ En el 2020 en Whuan – China un grupo de investigadores realizo un estudio descriptivo para evaluar las características clínicas y el potencial de transmisión vertical de la infección por coronavirus. Se tomaron 116 historias clínicas de gestantes con diagnostico de neumonía por Covid 19 de 25 hospitales en China. El 23,3% de las gestantes asintomáticas, con fiebre, tos el 50,9% y 28,4% respectivamente, anomalía radiológica en el 96,3% del total. El 6,9% desarrollo neumonía grave pero no se registró ninguna muerte materna. De 99 gestantes el 21,2% tuvo parto prematuro, el 6.1% parto prematuro espontáneo. Dicho estudio

concluyo que la infección por coronavirus durante la gestación no representa riesgo de aborto espontáneo y parto prematuro espontáneo, así como no existe evidencia de transmisión vertical de la infección por coronavirus cuando esta se manifiesta durante el tercer trimestre de gestación.

Huerta I. et al⁽¹¹⁾ En el 2020 en Perú se realizó un estudio descriptivo donde establecieron las características materno perinatales de gestantes con COVID-19 en un hospital de alta capacidad resolutive. Se detectó 41 gestantes con diagnóstico de SARS-CoV-2 donde 9,2% dio positivo a través de prueba rápida, del total el 68,2% no presentó síntomas, leve el 19,5% y moderado el 7,3%; los síntomas más frecuentes fueron tos, fiebre, dolor de garganta el 84,6%, el 76,9% y el 61,5% respectivamente. Del total de partos el 21,7% fue por vía vaginal y el 78,3% por cesárea, no registrándose ninguna muerte materna. Se concluyó que existió un alto porcentaje de gestantes con prueba PCR positivas asintomáticas dando a notar la necesidad de implementar el tamizaje universal en gestantes como parte de su protocolo de atención.

Guevara E. et al⁽¹²⁾ En el 2020 en Perú se realizó estudio de tipo cuantitativo, transversal y descriptivo donde se describe la prevalencia y características de las gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. Se tamizaron 1477 gestantes identificando una seroprevalencia de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en el 5.28%. De los casos de seroprevalencia positiva, se observó IgM(11,5%), IgM/IgG(64.1%) , IgG(19%), de las gestantes seropositivas el 91% asintomáticas, el 40% presentó complicaciones como ruptura prematura de membranas (14.1%), aborto (4.1%) y amenaza de parto pretermino (4.1%). De la culminación del embarazo el 69.6% fue parto vaginal, no se registró

muertes maternas ni muertes en recién nacidos, las gestantes con criterio de hospitalización para atención del parto o por morbilidad del embarazo presentan una prevalencia de serología positiva para SARS- CoV-2 del 5.28%; mayormente son asintomáticas.

Barja J. et al⁽¹³⁾ En el 2020 en Perú un grupo de investigadores hizo un estudio descriptivo y transversal donde se describen las características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19. De un total de 235 gestantes con diagnóstico de COVID-19, seleccionadas de forma no aleatoria, la edad promedio fue de 27 años, el 71,5 % tenía entre 37 y 40 semanas de gestación, 28,5 % no tuvo ninguna atención prenatal, 68,9 % multigesta y 27,7 % tuvo antecedente de aborto. El 90,6 % fue asintomática y el 7,4% presentó cefalea siendo el síntoma más frecuente. Entre las complicaciones obstétricas, el 30,6 % fue parto por cesárea, 20 % presentó anemia, 15,7 % ruptura prematura de membrana, De las gestantes con COVID-19 existe una elevada tasa de complicaciones obstétricas, como cesárea y anemia, donde la mayoría de gestantes son asintomáticas y tiene un resultado serológico IgM/IgG.

Huatuco J., et al⁽¹⁴⁾ En el 2020 en Perú se realizó un estudio de tipo observacional y transversal donde se describen las características maternas de mujeres infectadas con COVID-19 y de sus neonatos nacidos en el Hospital de atención referencia Covid-19 (HRDT) siendo un total de 703 pacientes obstétricas con COVID-19 donde la edad promedio era 27 años. El 35.7 % fueron nulíparas y el 95% fueron asintomáticas para COVID-19. Del total tuvieron COVID-19 leve, moderado y severo el 3%,1% y 1%; respectivamente. El cuadro clínico más frecuente fue tos (84.85%) , anosmia (39.39%), taquipnea (60.61%), dificultad respiratoria (51.52

%). De los exámenes de laboratorio se observó que el dímero-D y ferritina sérica estuvieron alterados en el 71%, 54% y 30%; respectivamente. De las complicaciones no obstétricas más frecuentes sepsis (2.28%), neumonía (2.13%), insuficiencia respiratoria (2.13%) y shock séptico (1.14%); de complicaciones obstétricas más frecuentes Rotura prematura de membranas (6.69%), preeclampsia severa (5.41%), síndrome abortivo (3.27%) y trabajo de parto pretérmino (2.56%). El 73.9% de partos fue por Cesárea. El 0.99 % de pacientes requirió unidad de cuidados intensivos y la letalidad materna fue del 0.2%. El 85.7% de neonatos fueron a término y el 97.2 % tuvo APGAR a los 5 minutos ≥ 7 . Hubo 4 muertes neonatales (0.64%) y 16 óbitos (2,58%). Se registró 8 RT-PCR positivas en neonatos (1.3%) llegando a la conclusión que la mayoría de pacientes eran nulíparas, menores de 35 años y asintomáticas para COVID-19. De los neonatos nacieron por cesárea en mayor porcentaje y evolucionaron favorablemente. Se registró dos muertes maternas, 16 óbitos fetales y 4 muertes neonatales.

Rodriguez Y., et al⁽¹⁵⁾ En el 2021 en Lima, Perú se realizó un estudio de tipo cuantitativo, observacional donde se describen las características clínicas y factores sociodemográficos asociados a COVID-19 en gestantes de un hospital materno infantil, se les valoró edad, edad gestacional, estado civil, número de hijos, controles prenatales, y hemoglobina. De un total de 200 gestantes, con edades de 18 a 34 años (84,5%). Más de la mitad procedía de Lima (52,5%), 60% registró estado civil de conviviente. La incidencia de COVID-19 fue de 31,5% mediante pruebas rápidas. La mediana de edad gestacional fue de 36 semanas. Los niveles de hemoglobina superiores o iguales a 11 gramos por decilitro se reportaron en 39,7 y 60,3% en cada grupo; hemoglobina entre 10 y 10,9 gramos por decilitro, en 21,2 y

78,8%; y hemoglobina entre 7 y 9,9 gramos por decilitro, en 20 y 80%, respectivamente. Concluyó que la razón de prevalencia con un intervalo de confianza al 95%, identificó al estado civil conviviente asociado a menor riesgo de tener COVID-19 en gestantes.

Rani M., et al⁽¹⁶⁾ En el 2021 en Kumaon un grupo de investigadores estudio el perfil clínico-epidemiológico y los parámetros bioquímicos en gestantes positivas para COVID-19 en un hospital de tercer nivel de atención. Se tomaron un total de 139 gestantes donde se analizó los perfiles clínicos, epidemiológicos, hematológicos y bioquímicos. La edad promedio de las gestantes fue de $25,36 \pm 3,79$ años, su edad gestacional $37,53 \pm 3,31$ semanas. El 89,2% eran asintomáticas, el 66,7% refieren dolor abdominal siendo este el síntoma más frecuente, el tratamiento de las gestantes fue con sintomáticos. Dicho estudio mostró la naturaleza leve de COVID-19 entre las gestantes siendo la mayoría asintomáticas y pocas presentaban síntomas leves.

Gupta V., et al⁽¹⁷⁾ En el 2022 en Uttar Pradesh un grupo de colaboradores realizo un estudio observacional retrospectivo con la finalidad de evaluar el efecto de COVID-19 en los resultados maternos y perinatales. De 37 gestantes positivas para COVID-19, el 72,9 % asintomática, 24,4 % leve y 2,7 % desarrolló la forma grave que requirió ingreso a UCI, no se evidencio muertes maternas. El parto fue el 70,3% cesárea, el 29. 7% parto vaginal. Con respecto a los neonatos el 13,5 % pre terminó, el 2,7 % ingreso a UCIN, 5,4 % dio positivo a COVID-19 al quinto día de vida no presentaban síntomas. Este estudio no reveló que exista transmisión vertical directa del virus SARS-CoV-2 a través de la placenta y durante el parto, lo que se evidencio

es que existe una mayor incidencia de partos por cesárea en aquellas gestantes que se infectan con Covid 19 en el último trimestre de gestación.

2.2 Bases teóricas

La gestación es un proceso que con lleva a cambios físicos y psicológicos, los mismos que se dan como parte del proceso de adaptación con la finalidad de cumplir con las exigencias que con lleva el desarrollo y formación de un nuevo ser ⁽¹⁸⁾, esto ocurre de manera gradual, continua durante las 40 semanas que dura el proceso, el mismo que se ve influenciado por múltiples factores como son la edad materna, la paridad, estado nutricional, etc. Este proceso con lleva alteraciones fisiológicas en los diferentes sistemas como son el cardiovascular incrementando el gasto cardiaco en un 30 – 50% en un inicio luego se observa la caída del mismo hacia la finalización de la gestación en el 15 – 25%, en el sistema respiratorio disminuye los niveles de dióxido de carbono, inmunológico, hematológico se evidencia mayor concentración de volumen plasmático lo que conlleva a que la madre desarrolle anemia por hemodilución llevando a un incremento en el requerimiento de hierro todo esto con la finalidad de proteger al feto en desarrollo . Siendo los cambios mencionados un factor que incrementa el riesgo para infecciones por virus respiratorios.

Con respecto a la transmisibilidad del virus SARS-CoV-2 se dice que es por contacto directo o indirecto de persona infectada a persona sana se propaga por vía aérea a través de gotas de Flügge que se emiten al toser, estornudar o hablar siendo depositadas en boca y conjuntivas oculares, así como superficies, que

pueden fungir como fómites no existe aún estudios que puedan comprobar y afirmar que el virus SAR – CoV – 2 se transmita de manera vertical materna – fetal.

Con respecto a la patogénesis se menciona que esta infección tiene un periodo de incubación promedio de 4 – 5 días los cuales se contabilizan desde el inicio de los síntomas. Existen factores que facilitan la infección del virus, teniendo un papel decisivo en la infección por el SARS – CoV – 2 la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE 2) que es proteína de membrana tipo I cuyos receptores se encuentran distribuidos en pulmón, corazón, riñón e intestino y que se asocia principalmente a enfermedades cardiovasculares. La replicación viral inicial se da en el epitelio de la mucosa respiratoria donde los receptores de ACE 2 actúan como receptores para SARSCoV-2 donde su genoma viral cuenta con S-glucoproteína en la superficie del coronavirus que tiene la capacidad de unirse al receptor ACE 2. La glucoproteína S incluye dos subunidades S1 y S2: la primera determina el tropismo celular, y la segunda media la fusión de la membrana celular del virus ⁽¹⁹⁾. Luego de la unión entre ambos receptores, el ARN del virus es liberado en el citoplasma, el ARN no envuelto traduce dos lipoproteínas pp1a y pp1ab, que forman el RTC en una vesícula de doble membrana que se encuentra en continua replicación.

Se describen tres etapas de evolución de la infección por el SARS – CoV –2: Fase temprana la cual se inicia con la replicación del virus y se caracteriza por la respuesta innata del sistema inmune donde clínicamente se evidencia de manera leve tos, fiebre, astenia, cefalea, mialgias, artralgias que se asocian a linfopenia y elevación de Dímero D y LDH; Fase pulmonar que es la respuesta a la reducción de la viremia dando inicio a la cascada inflamatoria la misma que tiene la capacidad de ocasionar daño tisular en esta etapa puede evidenciarse afectación respiratoria

llevando a la insuficiencia en la parte de exámenes de laboratorio se evidencia linfopenia, elevación de PCR - transaminasas; Fase hiperinflamatoria esta se caracteriza por falla multiorganica donde no existe una adecuada respuesta del sistema inmunológico lo cual con lleva a que se desarrolle el denominado síndrome de tormenta de citoquinas ⁽²⁰⁾ .

La pandemia causada por el virus SARS –CoV -2 (COVID-19) es un problema de salud pública mundial de suma importancia a pesar de ello no existen muchos estudios en relación de cómo puede afectar este virus a la gestante y por ende al feto, lo que se sabe es que la gestación es un factor que favorece al desarrollo de la infección por el COVID - 19 en su forma grave ⁽²¹⁾ , pero en su mayoría la gestantes son asintomáticas ; así como condiciona a complicaciones durante el periodo de gestación; con respecto a la infección de la placenta por SARS-CoV-2 y la transmisión vertical materno – fetal no existe evidencia de transmisión , lo que se evidencia es la respuesta de anticuerpos maternos al SARS-CoV-2 durante el embarazo de madres con COVID-19 y la transferencia pasiva de anticuerpos maternos al feto.

Existen estudios donde se demuestra que aquellas gestaciones complicadas con infección por otros coronavirus, tomando como ejemplo al SARS-CoV y MERS-CoV los cuales son de estructuras similares al SARS-CoV-2 dejando propensa a la gestante a desarrollar la forma grave de la enfermedad; a su vez aumenta el riesgo de muerte materna, óbito fetal, RCIU, parto pre término; de todos los estudios realizados hasta el momento ninguno llega a comprobar que las gestantes se encuentran en un estado vulnerable o de mayor riesgo para contraer la infección. Afortunadamente, el riesgo de infección neonatal por transmisión

perinatal/postnatal es bajo cuando se toman las precauciones recomendadas. Sin embargo, los factores psicosociales nos indican que durante esta pandemia debemos priorizar el cuidado de la gestante, puérpera y el recién nacido.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de investigación

- **Según el enfoque de la investigación:** Cuantitativo
- **Según la finalidad de la investigación:** Básica
- **Según el alcance de la investigación:** Descriptivo
- **Según el periodo en el que se capta la información:** Retrospectivo
- **Según el periodo en el que se realiza la investigación:** Transversal
- **Según el diseño de investigación:** No experimental

3.2 Población, muestra y muestreo

3.2.1 Población:

Está conformada por todas las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe durante el periodo Marzo 2020 a Diciembre 2021

3.2.2 Muestra

Está conformada por 114 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de Covid-19 positivo atendidas en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Referencial Ferreñafe

3.2.3 Muestreo

Para la presente investigación se ha decidido seguir un procedimiento de muestreo no probabilístico, en este caso, muestreo por conveniencia⁽²²⁾ .

3.3 Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

Todas las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de Covid- 19 atendidas en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Referencial Ferreñafe durante el periodo Marzo 2020 a Diciembre 2021

Criterios de Exclusión:

Historias clínicas de las gestantes atendidas con el mismo diagnóstico de reingreso al servicio de Gineco - Obstetricia durante el periodo Marzo 2020 a Diciembre 2021.

Historias clínicas de las gestantes que no reúnen datos requeridos por la ficha de recolección atendidas en el servicio de Gineco – Obstetricia durante el periodo Marzo 2020 a Diciembre 2021.

Historias clínicas incompletas de las gestantes atendidas en el servicio de Gineco – Obstetricia durante el periodo Marzo 2020 a Diciembre 2021

3.4 Variables de estudio y su operacionalizacion

Variable	Definición conceptual	Indicador	Tipo	Escala
Variable 1: Características maternas perinatales				
Grupo etario	Número de años cumplidos hasta el momento de ingreso, de acuerdo a la fecha de nacimiento del DNI	11 -17años 18 - 35 años > 35 años	Cuantitativa	De Intervalo
Edad gestacional	Se tomará desde la fecha del primer día del último ciclo menstrual o de acuerdo a la ecografía del primer trimestre, utilizando para su verificación el aplicativo de la ACOG.	N° de semanas de gestación	Cuantitativa	De Razón
Paridad	Total de gestas y que han finalizado por cualquier vía vaginal o cesárea	N° de partos	Cuantitativa	De Razón
Controles prenatales	Total de controles prenatales realizados por la gestante de acuerdo al número establecido en la norma técnica según MINSA	N° de controles prenatales	Cuantitativa	De Razón
Vía de parto	Vía de expulsión del feto y placenta desde el interior del útero al exterior	▪ Vaginal ▪ Cesárea	Cualitativa	Nominal
Historial de exposición	Gestante que tuvo contacto directo con un caso confirmado o sospechoso de infección por COVID-19, dentro de los 14 días previos al ingreso al hospital.	▪ Contacto con caso confirmado. ▪ Contacto con caso sospechoso. ▪ No ha tenido contacto.	Cualitativa	Nominal

Complicaciones Obstétricas	Son disrupciones así como trastornos que se manifiestan durante la gestación, el parto y el trabajo de parto	▪ Rotura prematura de membranas ▪ Preeclampsia ▪ Amenaza de parto pretérmino. ▪ Trabajo de parto disfuncional ▪ Sufrimiento fetal agudo. ▪ Óbito fetal ▪ Neumonía. ▪ Restricción del crecimiento intrauterino	Cualitativa	Nominal
Sexo del Recién Nacido	Se obtendrá de la ficha de reporte de parto la misma que se encuentra en la historia de la madre.	▪ Femenino ▪ Masculino	Cualitativa	Nominal
Peso del Recién Nacido	Se obtendrá de la ficha de reporte de parto la misma que se encuentra en la historia de la madre.	▪ EBPN ▪ MBPN ▪ BPN ▪ Peso adecuado ▪ Macrosómico	Cualitativa	Nominal
Peso para la Edad gestacional del Recién Nacido	Se busca la relación que existe entre el peso – longitud del recién nacido en percentiles, lo mismo que se obtendrá de la historia clínica de la gestante	▪ Pequeño para Edad gestacional ▪ Adecuado para Edad gestacional ▪ Grande para edad Gestacional	Cualitativa	Ordinal

Puntuación Apgar	Test que nos permite evaluar la vitalidad y adaptación el Recién nacido; se realiza al 1° y 5° minuto	▪ Normal ▪ Depresión leve ▪ Depresión Moderada ▪ Depresión severa	Cualitativa	Ordinal
Variable 2: Covid - 19				
Signos síntomas de Covid – 19	Son las manifestaciones clínicas que presenta la gestante compatible con el cuadro clínico de Covid – 19, lo mismos que se registran en la ficha epidemiológica.	▪ Tos ▪ Cefalea ▪ Auscultación pulmonar anormal ▪ Fiebre/escalofríos ▪ Diarrea ▪ Hallazgos anormales en Rx Pulmonar ▪ Dolor de garganta ▪ Mialgias/artralgias ▪ Congestión Nasal ▪ Disnea	Cualitativa	Nominal
Clasificación clínica de severidad	Grado de complicación que presenta la gestante, se clasificara de acuerdo a los establecido por el MINSA: Asintomático, Leve (síntomas respiratorios altos sin neumonía), moderado (neumonía leve sin insuficiencia respiratoria	▪ Asintomático ▪ Leve ▪ Moderado ▪ Severo ▪ Critico	Cualitativa	Ordinal

	aguda ni respuesta inflamatoria), severo (neumonía con insuficiencia respiratoria aguda, inflamación o hipercoagulabilidad) y crítico (con criterio de intubación y ventilación invasiva, choque o falla multiorgánica)			
Prueba de detección del SARS – CoV- 2	Pruebas mediante las cuales se va establecer el diagnostico de covid 19 positivo en gestantes	▪ Prueba Antigénica ▪ Prueba Serológica ▪ Prueba Molecular RT - PCR	Cualitativa	Nominal
Exámenes de Laboratorio	Exámenes que van permitir evidenciar el cuadro infeccioso de origen viral que afectara de manera directa la serie blanca sanguineas	▪ Hemograma completo. ▪ PCR	Cuantitativa	De Razón

3.5 Métodos, técnicas y procedimientos

El método es la observación la técnica es análisis documental teniendo como instrumento una ficha de recolección de datos.

La recolección de datos se realizara de manera directa recopilando información de 114 historias clínicas de las gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe desde Marzo 2020 a Diciembre 2021, se asistirá 3 días de manera consecutiva revisando por día 38 historias clínicas. El número total de historias clínicas se obtuvo del departamento de estadística, luego previa

autorización de acuerdo a las normativas institucionales del hospital se solicitó a archivo las mismas para la obtención de datos.

La información se recopilara de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, se elaboró una ficha de recolección de datos tomando como referencia algunos puntos de la ficha epidemiológica de COVID-19 del Ministerio de Salud Perú, la primera relacionada a las características maternas perinatales, la segunda relacionada con el cuadro clínico de las gestantes, la tercera relacionado con los resultados de laboratorio y la cuarta relacionada con los datos del recién nacido

Posteriormente los datos recolectados serán registrados en una base de datos para su análisis.

3.6 Análisis y procesamientos de datos

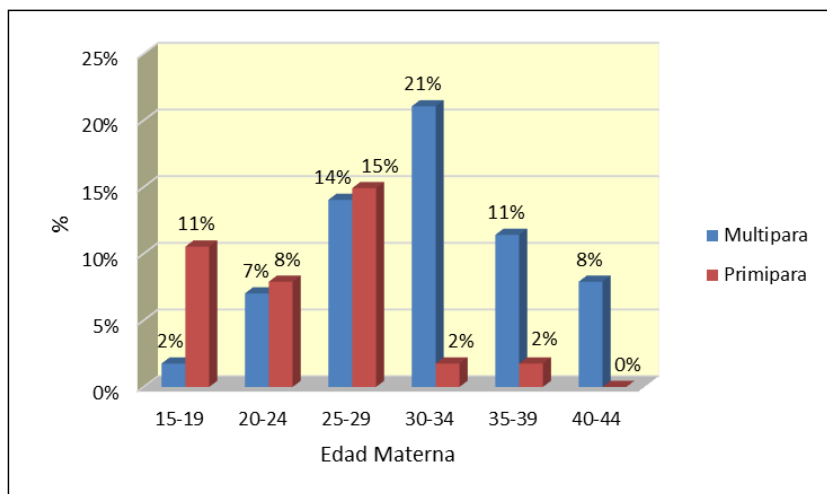
Luego de la obtención de información mediante la ficha de recolección de datos se procederá a representarlas mediante tablas de distribución de frecuencias estadísticas, plasmada en cifras numéricas, relativas y porcentuales referente a las variables. A su vez, se diseñarán gráficos estadísticos descriptivos para realizar un contraste inferencial con la información recolectada mediante la prueba Chi-Cuadrado de Pearson, y así evaluar la dependencia o asociación entre las variables de estudio. Para las actividades descritas y mencionadas, se apoyará en la herramienta ofimática Microsoft Excel, y el programa estadístico IBM SPSS Statistics 26.0.

3.7 Consideraciones éticas

Basado en los principios éticos los resultados que se obtengan serán publicados para el beneficio de la toda la población, en salvaguarda de la información obtenida se mantendrá total confidencialidad de los datos personales de las gestantes participantes en el presente estudio siendo utilizados solo con fines de investigación, todas las gestantes tuvieron la misma oportunidad de participar en el estudio siguiendo los criterios de inclusión y exclusión. Se cumplirá con los principios éticos de la Comisión de Investigación de la Universidad Particular de Chiclayo así como a la Facultad de Medicina Humana y Odontología, Escuela profesional de Medicina Humana. Asimismo, se cumplirá con los principios y normas éticas que rigen en el Hospital Referencial de Ferreñafe respetando su reglamento interno.

4. RESULTADOS

Gráfico 1: Edad de gestantes con covid-19 según su número de partos (paridad) en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Podemos destacar dentro del detalle de pacientes que, existe un considerable porcentaje de gestantes jóvenes 52% (entre 25 a 34 años), en las cuales prevalece más la condición de su número de partos (paridad) de “Multipara”. A su vez, complementando dicho análisis, se enfatiza la existencia en 13% de gestantes jóvenes menores de 20 años, las cuales tienen en su mayoría, un estado de paridad de “Primipara”

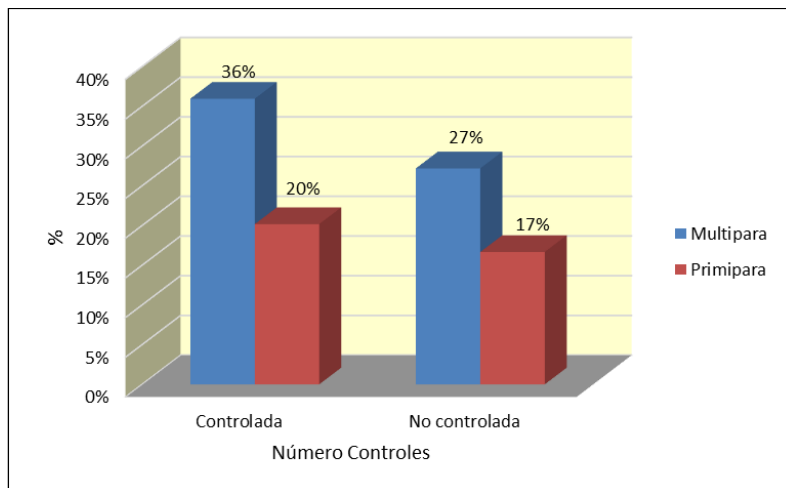
Tabla 1: Edad gestacional de pacientes gestantes con covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Edad Gestacional	n	%
< 13 semanas 6 días	11	10%
>28 semanas	102	89%
14 - 27semanas 6 días	1	1%
Total	114	100%

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Dentro del ingreso de las pacientes gestantes en estudio, se pudo corroborar que gran parte de ellas (89%) ingresaron con una edad gestacional por encima de las 28 semanas, considerándose así un perfil normal de proceso. En tanto un 10% de ellas ingresaron con menos de 13 semanas de gestación.

Gráfico 2: Condición de controles de las de gestantes con covid-19 según su número de partos (paridad) en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

El estado de emergencia sanitaria durante la pandemia paralizó muchas actividades, y en este caso, las pacientes gestantes no fueron exentas, apreciamos que el 44% de ellas no tenían control prenatal, y favorablemente el 56% de ellas (más de la mitad) sí lo tenía. Bajo esos escenarios, siempre ha primado la preocupación de cuidado y seguimiento de sus controles las “Multiparas” (más de dos partos).

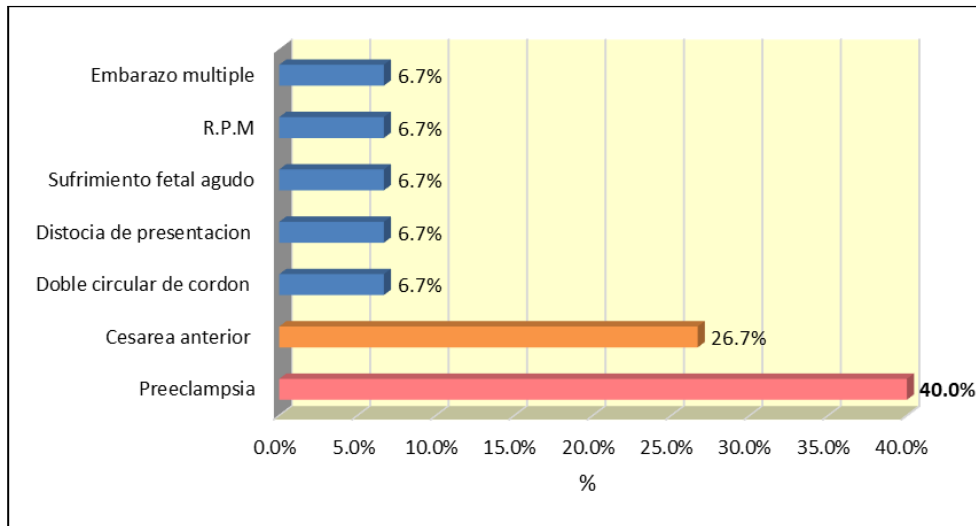
Tabla 2: Culminación de parto de pacientes gestantes con covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Culminación	n	%
Parto		
Legrado Uterino	15	13%
Parto vaginal	84	74%
Parto cesárea	15	13%
Total	114	100%

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Dentro del registro de pacientes gestantes hospitalizadas, se detalló la culminación de parto, y la tabla 2 nos detalla que gran parte de ellas, el 74% de tuvieron “Parto Vaginal”, y en menor grado, pero significativamente el 13% por “Cesárea”, y finalmente un 13% vía “Legrado uterino” (quizá por no control).

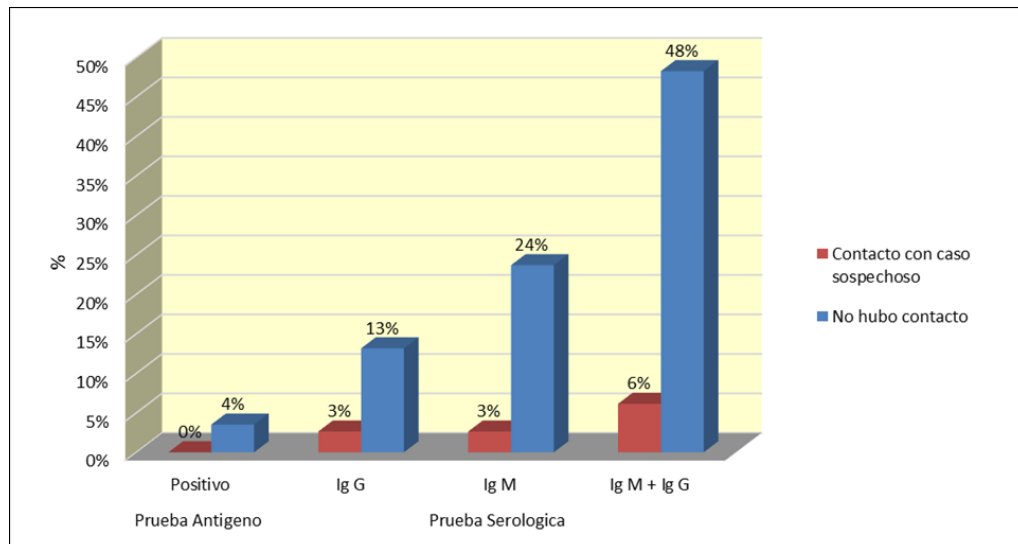
Gráfico 3: Motivo de cesárea de las gestantes con Covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Las causales de parto por cesárea dentro de las pacientes gestantes con covid-19, prevalece más por “preeclampsia” con un 40%, y en segundo lugar, un 26.7% por causal de “cesárea anterior”, y posteriormente se describen casos atípicos pero que sí son de cuidado para próximos escenarios de control prenatal.

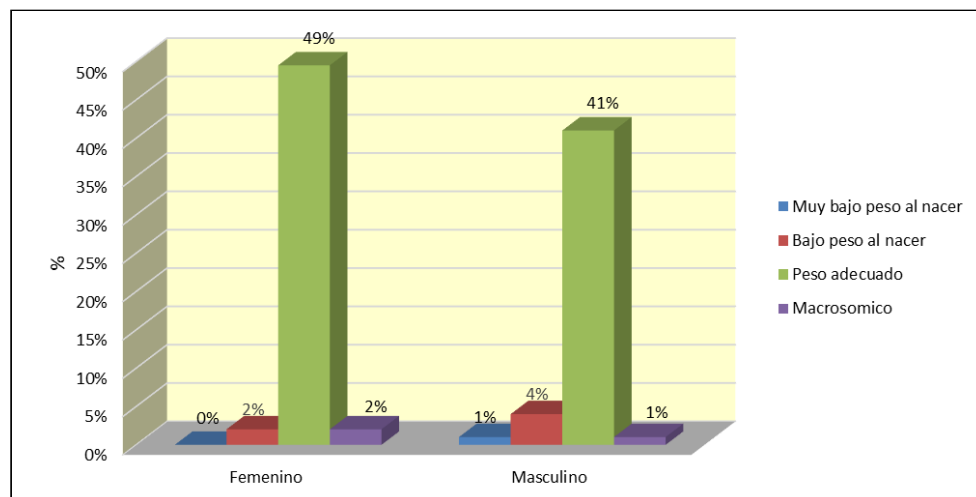
Gráfico 4: Resultados de Prueba Detección SARS-Cov2 según el Historial de Exposición de las gestantes en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Los ingresos de las gestantes al hospital referencial de Ferreñafe durante el periodo marzo 2020, en parte a los protocolos de ingreso, se les realizó la prueba de descarte para la detección del virus SARS-Cov2 mediante pruebas antígeno y serológicas, esto contrastado con el historial de exposición de la paciente, ante ellos se evidenció que “No hubo contacto”, algo que quizá inherentemente la paciente no tuvo percepción de ello, pero sí lo refleja los resultados obtenidos, que más de la mitad (54%) de ellas se encontraban en proceso de evolución de virus “Ig M + Ig G” (las que casi en su totalidad eran asintomáticas), un 27% iniciando “Ig M”, y tan solo un 16% de ellas presentó resultado positivo “Ig G”.

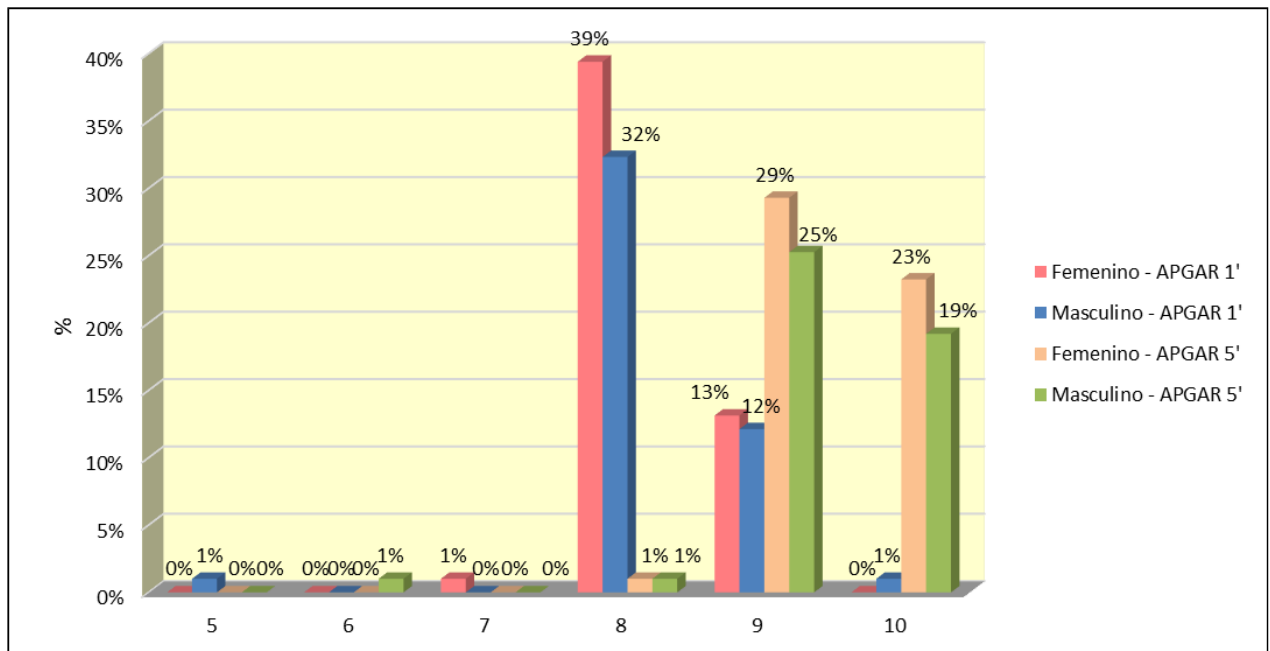
Gráfico 5: Sexo del recién nacido de las gestantes con covid-19 según su peso registrado en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Ahora, dentro del proceso de hospitalización de las pacientes gestantes con covid-19, se siguió el monitoreo durante el pre y post parto; entonces mediante el presente gráfico apreciamos que del total de pacientes, prevalece que el 53% tuvieron a neonatos de género “Femenino”, y un 47% “Masculino”. Esto matizado con el peso registrado a cada uno de los neonatos, apreciando significativamente que la gran mayoría de ellos 90% (en ambos sexos) nacieron con “Peso adecuado”, algo que intuitivamente da pie a inferir que el contagio por covid-19 no es de repercusión en el neonato.

Gráfico 6: Puntuaciones APGAR en neonatos durante el primer y quinto minuto posterior a su nacimiento – Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Dentro del análisis de los neonatos, registrados a las pacientes gestantes (recordando que de las 114 pacientes, solo 99 fueron neonatos) se les realizó el test de APGAR y así evaluar sus signos y características vitales en el primer y quinto minuto posterior a su natalicio.

- **Primer Minuto:** Los resultados nos indican que en este momento, tanto neonatos de género “femenino” y “Masculino” tienen puntuaciones entre 8 y 10 puntos, eso quiere decir que en su gran mayoría tienen puntuaciones dentro de lo “Normal”.
- **Quinto Minuto:** Finalmente, se vuelve a medir mediante el test, y los resultados nos indican que en este momento, tanto neonatos de género “femenino” y “Masculino” tienen también puntuaciones entre 8 y 10 puntos, eso quiere decir que en su gran mayoría tienen puntuaciones dentro de lo “Normal”.

Esto de forma descriptiva, corrobora nuevamente que no podría confirmarse la influencia de contagio del virus sobre el neonato.

Gráfico 7: Análisis de dependencia Chi-Cuadrado entre los Resultados de la Prueba de Detección según su Nivel de puntuación APGAR de los neonatos y las gestantes con Covid – 19 Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Tablas cruzadas

Resultado de la Prueba de deteccion *Nivel APGAR tabulación cruzada					
			Nivel APGAR		Total
			Normal	Moderado	
Resultado de la Prueba de deteccion	Ig G	Recuento	15	0	15
		% del total	15,2%	0,0%	15,2%
	Ig M	Recuento	27	1	28
		% del total	27,3%	1,0%	28,3%
	Ig M + Ig G	Recuento	54	0	54
		% del total	54,5%	0,0%	54,5%
	Positivo	Recuento	2	0	2
		% del total	2,0%	0,0%	2,0%
	Total	Recuento	98	1	99
		% del total	99,0%	1,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,562 ^a	3	,464
Razón de verosimilitud	2,552	3	,466
Asociación lineal por lineal	,320	1	,571
N de casos válidos	99		

a. 5 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Finalmente, luego de haber realizado la caracterización y descripción de resultados, se pone en marcha la aplicación de la prueba de dependencia Chi.Cuadrado, que evalúa el

comportamiento entre los “Resultados de la Prueba de Detección” según el “Nivel APGAR” que tuvieron los neonatos. Para ello plantearemos los supuestos de:

H₀: Los resultados de la prueba de detección es independiente al Nivel APGAR.

H₁: Los resultados de la prueba de detección es dependiente al Nivel APGAR.

Entonces asumiendo un nivel de significancia del 5%, podemos confirmar estadísticamente que ambos escenarios son independientes (sig.asintótica 2 caras es 0.464, mucho mayor que 0.05 de significancia asumida). Es decir la infección no tiene nada que ver con las características que presente el neonato.

5. DISCUSION

Este estudio describe retrospectivamente las características materno perinatales de 114 gestantes infectadas con COVID 19 que fueron atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe ubicado en el departamento de Lambayeque, provincia de Ferreñafe . Al 31 de Diciembre del 2021 ninguna paciente que formo parte de este estudio desarrollo neumonía grave o murió por COVID-19, por lo que los resultados obtenidos durante la presente investigación respaldan las hipótesis de algunos estudios que mencionan que las gestantes no son más susceptibles a efectos graves del COVID-19 que la población en general.

Con respecto a las características materno perinatales, el rango de edad predominante fue de 25 a 34 años(52%) siendo un porcentaje considerable. Estos hallazgos van acorde con los estudios realizados por Rodriguez Y., et al⁽¹⁵⁾ donde la población de gestantes con diagnóstico de COVID - 19 guardan relación con respecto a la edad de la madre siendo similar a nuestra población.

De las características obstétricas en nuestro estudio se determinó que la mayoría se encontraba por encima de las 28 semanas de gestación (tercer trimestre) (89%. 102/114), eran multíparas (63%, 72/114), tenían más de 6 controles prenatales 55,26% (63/114), un grupo de ellas presento antecedentes patológicos siendo los principales los de origen obstétrico, pero ninguna de las gestantes que participaron en mi estudio presento algún factor de riesgo que desencadene algún tipo de complicación del COVID – 19 en relaciona los criterios de MINSA.

Con respecto a la culminación de la gestación en nuestro estudio se observa que la mayoría termino por vía vaginal 74% (84/114), en menor número culmino por cesárea 13% (15/114) todas estas se programaron por causa obstétrica , los datos obtenidos van acorde con estudios previos realizados en Perú por Guevara E. et al⁽¹²⁾ donde se tamizaron 1477 gestantes de las cuales el 69.6% culmino la gestación vía vaginal no registrando muertes maternas ni muertes de recién nacidos, mientras que el 30,4% culmino por cesárea por complicaciones como Ruptura prematura de membranas, abortos, amenazas de parto prematuro pero ninguno guarda relación con la seroprevalencia de anticuerpos SARS – CoV – 2 .

El cuadro clínico es variable de las gestantes que participaron en nuestro estudio siendo en su gran mayoría asintomáticas 97,36% (111/114) en menor porcentaje sintomáticas leves 2,64% (3/114) donde resalta tos, fiebre, congestión nasal y cefalea , no se registró durante el tiempo en el que se desarrolló nuestro trabajo de investigación ningún caso moderado o grave, se usaron pruebas serológicas como antígenas los resultados obtenidas de las mismas fueron un 54% Ig M + Ig G; 27% Ig M y 16% Ig G. Realizando un contraste con los estudios previos guardan similitud en los resultados obtenidos como se muestran en los algunos estudios realizados en Perú en el 2020 donde de la

seroprevalencia de anticuerpos anti – SARS – CoV -2 se observó que el 64.1% IgM/IgG, 11,5% Ig M , 19% Ig G de las gestantes positivas el 90% fueron asintomáticas(12). Otro estudio con el que realizo contraste se realizó en Uttar Pradesh en el 2022 donde de 37 gestantes positivas el 72,9% eran asintomáticas, 24,4% leve , 2,7% desarrollo la forma grave pero no se evidencia muertes maternas(17).

De los recién nacidos el 53% de sexo femenino, 47% sexo masculino; todos los neonatos adecuados para su edad gestacional, con peso adecuado para edad gestacional en un 90%, en relación a la puntuación APGAR casi en su totalidad obtuvieron puntuaciones 8 en el primer minuto y 10 en el quinto minuto considerando los valores dentro del rango normal, ninguno presento alguna complicación como consecuencia de la infección madre por el COVID – 19 evidenciando que dicha infección no repercute en el neonato. Lo cual si contrastamos con un estudio realizado en Perú el 2020 el 85,7% fueron a término , el 92,7% tuvo una puntuación APGAR normal visualizando que existe mucha similitud en los resultados llegando a inferir que la infección por COVID -. 19 no altera el desarrollo normal así como el periodo de adaptación de los recién nacidos, de los neonatos nacieron por cesárea en mayor porcentaje, evolucionando favorablemente (14).

La gestantes son susceptibles a patógenos siendo los respiratorios los cuales podrían llevar a que desarrollen neumonía grave por el mismo estado de inmunosupresión, así como los cambios fisiológicos propios del embarazo eso se evidenció en pandemias anteriores como la Influenza en 1918, el SARS en el 2003 y la influenza H1N1 en el 2009 donde se observó que presentaron mayor riesgo de complicaciones, inclusive incrementando la tasa de mortalidad.

Con respecto a los síntomas que presentaron las gestantes que participaron en nuestro trabajo de investigación fueron similares a la de la población no embarazada con

diagnóstico de COVID – 19, de todas las gestantes solo 3 fueron sintomáticas leves las mismas que presentaron tos, congestión nasal, fiebre, cefalea siendo el cuadro clínico más frecuente, en ninguno de los casos se evidencia algún síntoma gastrointestinal. Se observa que los síntomas por infección de COVID – 19 en las gestantes que participan de nuestro estudio es menor, indicándonos que el curso de la infección es más asintomático.

En relación a las complicaciones maternas durante la etapa de gestación en nuestro estudio se observó que el aborto 11,40% (13/114), trastornos hipertensivos del embarazo 5,26% (6/114) y Ruptura prematura de membranas 0,87% (1/114); los resultados obtenidos se asemejan a estudios realizados donde los trastornos hipertensivos del embarazo y la ruptura prematura de membranas son las complicaciones obstétricas más frecuente (13,12). Siendo necesarios realizar más estudios para buscar una relación causal la cual nos permitirá conocer si existe relación verdadera entre las complicaciones con la infección por el SARS – CoV – 2.

De los hallazgos de laboratorio se observó que el 7,01% (8/114) presento linfopenia, el 6,14% (7/114) presento leucocitosis, no se realizaron otros exámenes como los reactantes de fase aguda (PCR) por criterio medico así como bajo recursos económicos de la población ya que el hospital no cuenta con ese examen siendo un limitante para la realización del examen. Los resultados encontrados son compatibles con algunos estudios previos realizados.

El presente estudio cuenta con varias limitaciones como el no contar con el examen de PCR tanto para la madre como para el recién nacido lo cual nos permitiría evaluar mejor las condiciones de ambos. En segundo lugar como sabes la infección por SARS – CoV – 2 es una enfermedad nueva por lo mismo el manejo, tratamiento de la misma en su momento era inespecífico, en relación a las gestantes no existen muchos estudios motivo

por el cual los datos que se obtienen son muy variables , esperamos que conforme el tiempo pase se realicen más estudios para así poder dilucidar interrogantes que existen siendo estas aun materia de estudio.

6. CONCLUSIONES

En la presente investigación se describió las características materno perinatales de gestantes con COVID 19 atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe, donde se determinó que con mayor frecuencia las gestantes dieron positivo a la infección por SARS – CoV – 2 mediante prueba serológica y antigénica , eran jóvenes que se encontraban en el último trimestre de gestación, cuyo motivo de ingreso al hospital más frecuente fue el trabajo de parto pues el cuadro clínico compatible a COVID – 19 fue asintomático en su mayoría.

De las 114 gestantes cumplieron con los criterios de inclusión donde se observó que la edad promedio fue de 25 – 34 años , asimismo del total de ellas 101 negaron haber tenido exposición al SARS – CoV – 2 y solo 13 tuvieron contacto con un caso sospechoso.

Con respecto a las características obstétricas en su mayoría positivas a COVID – 19 se encontraban en el tercer trimestre, contaban con más de 6 controles prenatales, la culminación de la gestación fue por vía vaginal en mayor porcentaje en relación a la cesárea.

En relación al cuadro clínico de las gestantes con COVID – 19 en este estudio la mayoría fueron asintomáticas, solo 3 gestantes fueron sintomáticas leves presentando tos, congestión nasal, cefalea y fiebre.

Asimismo todos los ingresos al hospital fueron por trabajo de parto o complicaciones obstétricas siendo en mayor número los trastornos hipertensivos del embarazo y abortos,

no se evidenció ningún ingreso por complicación de infección por COVID – 19 en la gestación.

De los resultados de laboratorio se evidencio leucocitosis, linfopenia en todas las gestantes diagnosticadas con infección por SARS – CoV – 2 mediante pruebas serológica o antigénica, estos resultados van acorde con los resultados obtenidos en estudios previos.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda la elaboración así como la ejecución de estudios los cuales nos permitan evaluar el curso de la infección por SARS – CoV - 2 en las gestantes esto nos permitiría evaluar y porque no prevenir algún tipo de complicación asociada a la infección.

Si bien es cierto los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación son buenos yendo acorde con muchos estudios realizados, esto no debería ser un motivo para subestimar esta enfermedad al contrario debería potenciar nuestro sistema de salud permitiéndonos estar preparados para poder resolver alguna complicación o prevenirla en el mejor de los casos en nuestras gestantes.

Se recomienda que todos nuestros establecimientos de salud tengan disponibilidad de pruebas para la detección de la infección por SARS – CoV - 2 de manera precoz, lo cual nos permitirá una mejor intervención ; como sabemos el factor tiempo juega un papel crucial en la prevención de complicaciones por la infección de COVID – 19 nuestra población en general pero sobre todo en las gestantes.

Se recomienda al Hospital Referencial Ferreñafe , mejore el registro de datos, así como el orden de sus historias clínicas siendo esto una herramienta indispensable para poder desarrollar investigaciones posteriores.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Chippa V, Aleem A, Anjum F. Post Acute Coronavirus (COVID-19) Syndrome.
En: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; [Internet] 2022
[citado 30 de marzo de 2022].; Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570608/N>

2. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* [26 de marzo de 2020] ;382(13):1199-207.
3. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res.* [13 de marzo de 2020] ;7(1):11.
4. .Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
5. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta.* septiembre de 2020;508:254-66
6. Zhang X-Y, Huang H-J, Zhuang D-L, Nasser MI, Yang M-H, Zhu P, et al. Biological, clinical and epidemiological features of COVID-19, SARS and MERS and AutoDock simulation of ACE2. *Infect Dis Poverty.* 20 de julio de 2020;9(1):99.
7. Thompson JL, Nguyen LM, Noble KN, Aronoff DM. COVID-19-related disease severity in pregnancy. *Am J Reprod Immunol.* noviembre de 2020;84(5):e13339.
8. Córdova-Aguilar A, Rossani A. G. COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.* julio de 2020;20(3):471-7.

9. MINSA. Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. Covid19.minsa.gob.pe. 2020 [cited 21 January 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
10. Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. Am J Obstet Gynecol. julio de 2020;223(1):111.e1-111.e14.
11. Huerta Saenz IH, Elías Estrada JC, Campos Del Castillo K, Muñoz Taya R, Coronado JC, Huerta Saenz IH, et al. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. abril de 2020 [citado 30 de marzo de 2022];66(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Guevara-Ríos E, Carranza-Asmat C, Zevallos-Espinoza K, Espinola-Sánchez M, Arango-Ochante P, Ayala-Peralta FD, et al. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. Investigación Materno Perinatal. 4 de septiembre de 2020;9(2):11-5.
13. Barja-Ore J, Valverde-Espinoza N, Campomanes-Pelaez E, Rodríguez NA, Garavito ES, Ramos JS, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. Revista Cubana de Medicina Militar. 15 de noviembre de 2021;50(4):02101644.

14. Huatuco-Hernández JA, Paredes-Villanueva FJ, Quispe-Cuestas MI, Fiestas-Pflücker GA, Nuñez-Rodas M, Salazar-Cuba X, et al. Características maternas y resultados perinatales en mujeres peruanas infectadas con COVID-19: un estudio observacional y transversal. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. julio de 2021;14(3):344-51.
15. Rodríguez Huaman Y, Contreras PJ, Lozada-Urbano M. Características clínicas y factores sociodemográficos asociados a infección por COVID-19 en gestantes de un hospital público materno infantil. *Medwave* [Internet]. 23 de agosto de 2021 [citado 30 de marzo de 2022];21(07). Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8442.act>
16. Rani M, Khan MNA, Ahmad S, Maroof M, Pant P, Awasthi S. Study of clinico-epidemiological profile of COVID-19 positive pregnant females in a tertiary care hospital of Kumaon region. *J Family Med Prim Care*. enero de 2022;11(1):336-9.
17. Gupta V, Yadav Y, Sharma R, Mishra M, Ambedkar D, Gupta V. Maternal and Perinatal Outcomes of Hospitalized COVID-19 Positive Pregnant Women. *Cureus*. febrero de 2022;14(2):e21817.
18. Fisiología del embarazo - Ginecología y obstetricia [Internet]. *Manual MSD* versión para profesionales. [citado 4 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atenci%C3%B3n-prenatal/fisiolog%C3%ADa-del-embarazo>

19. Alejandro García A, Pavón Romero GF, Carreto Binaghi LE, Bandera Anzaldo J, Alvarado Amador I. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica. 2020;33(s1):5-9.
20. Alves Cunha AL, Quispe Cornejo AA, Ávila Hilari A, Valdivia Cayoja A, Chino Mendoza JM, Vera Carrasco O. Breve historia y fisiopatología del covid-19. Cuadernos Hospital de Clínicas. julio de 2020;61(1):130-43.
21. Moore KM, Suthar MS. Comprehensive analysis of COVID-19 during pregnancy. Biochem Biophys Res Commun. 29 de enero de 2021;538:180-6.
22. Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill.

9. ANEXOS:

9.1 Definición de términos:

COVID – 19: Es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo

virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan

Gestante controlada: El MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos de la siguiente manera: Dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación.

Gestante NO controlada: Aquella gestante que tiene menos de 6 controles prenatales

Paridad: La paridad es el número de partos después de las 20 semanas. Un embarazo multifetal se cuenta como uno en términos de número de embarazos y paridad. Se cuentan como abortos el número de embarazos interrumpidos antes de las 20 semanas sin que importe la causa.

9.2 Ficha de Recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**CARACTERÍSTICAS MATERNOS PERINATALES DE GESTANTES
CON COVID-19 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REFERENCIAL
FERREÑAFE EN EL PERIODO MARZO2020 - DICIEMBRE 2021**

N° HCL: _____ Fecha de Ingreso: _____

DNI : _____ Tipo de Seguro: MINSA ☐ Otro ☐

1. Edad materna en años: _____

2. Estado materno al ingreso:

Gestante ☐ Puérpera ☐

3. Edad Gestacional en semanas:

< 13sem 6d ☐ 14sem – 27sem 6d ☐ >28sem ☐

4. Paridad:

Nulípara ☐ Primípara ☐ Multípara ☐

5. Número de controles prenatales:

Controlada ☐ No controlada ☐

6. Culminación de parto :

Parto Vaginal ☐ Cesárea ☐

7. Motivo de cesárea:

No Obstétrica ☐ Motivo: _____

☐

Obstétrica

Motivo: _____

8. Signología - Sintomatología:

Asintomática	☐	Sintomática	☐		
Tos	☐	Cefalea	☐	Fiebre/escalofríos	☐
Congestión Nasal	☐	Disnea	☐	Dolor de garganta	☐
Mialgias/artralgias	☐	Diarrea	☐		
Hallazgos anormales en Rx Pulmonar			☐		
Auscultación pulmonar anormal			☐		

9. Clasificación clínica de severidad:

Leve	☐	Moderada	☐	Severa	☐
------	--------------------------	----------	--------------------------	--------	--------------------------

10. Historial de Exposición:

Contacto con caso confirmado	☐
Contacto con caso sospechoso	☐
No hubo contacto	☐

11. Prueba de detección del SARS – CoV- 2 :

Prueba Antígeno : Positivo	☐	Negativo	☐
----------------------------	--------------------------	----------	--------------------------

☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Prueba Serológica: Ig G Ig M Ig M + Ig G

Prueba Molecular: Positivo ☐ Negativo ☐

12. Exámenes de Laboratorio:

Leucocitosis ☐ Trombocitopenia ☐ Leucopenia ☐

Linfopenia ☐ PCR > 10 mg/L ☐

13. Sexo del RN:

Femenino ☐ Masculino ☐

14. Peso del RN

EBPN ☐ MBPN ☐ BPN ☐

Peso adecuado ☐ Macrosomico ☐

15. RN según Edad gestacional:

Aborto ☐ Inmaduro ☐ NPrt ☐ T ☐ ☐

16. RN según el peso y la edad gestacional:

PEG ☐ AEG ☐ GEG ☐

17. Apgar : 1' _____ 5' _____

Normal ☐ Leve ☐ Moderado ☐ Severo ☐

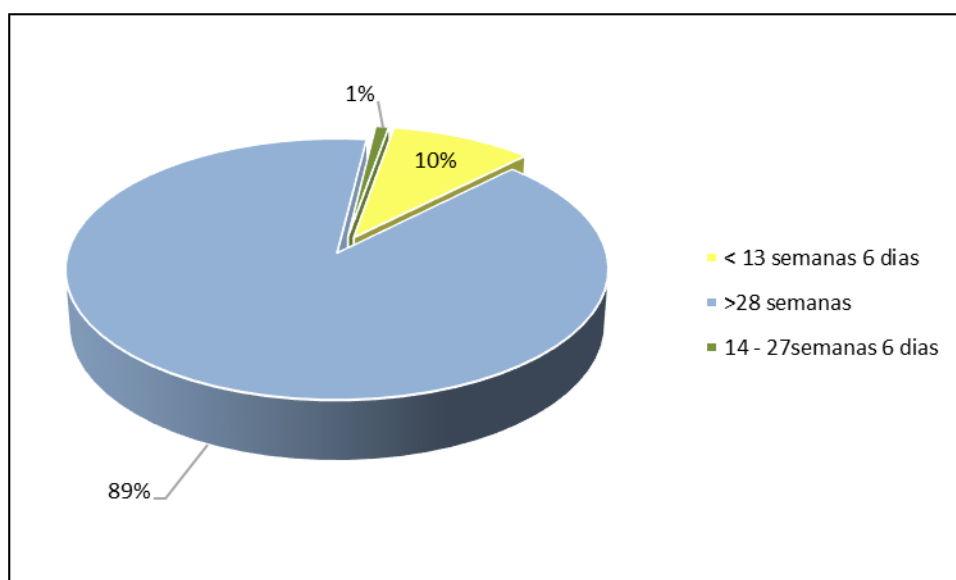
9.3 Tablas descriptivas y comparativas:

Tabla 1: Edad de gestantes con covid-19 según su estado materno de ingreso en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Edad Materna	Número de Partos (Paridad)		Total
	Múltipara	Primípara	
15-19	2	12	14
20-24	8	9	17
25-29	16	17	33
30-34	24	2	26
35-39	13	2	15
40-44	9	0	9
Total	72	42	114

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Gráfico 1: Edad gestacional de pacientes gestantes con covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



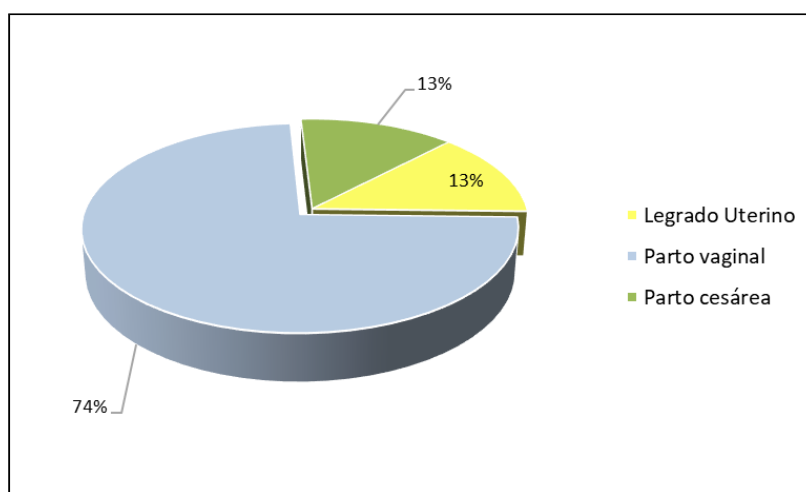
Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 2: Condición de controles de las de gestantes con covid-19 según su número de partos (paridad) en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Número Controles	Número Partos (Paridad)		Total
	Multipara	Primipara	
Controlada	41	23	64
No controlada	31	19	50
Total	72	42	114

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Gráfico 2: Culminación de parto de pacientes gestantes con covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021



Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 3: Motivo de cesárea de las gestantes con Covid-19 en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Motivo Cesárea	n	%
Preeclampsia	6	40.0%
Cesárea anterior	4	26.7%
Doble circular de cordón	1	6.7%
Distocia de presentación	1	6.7%
Sufrimiento fetal agudo	1	6.7%
R.P.M	1	6.7%
Embarazo múltiple	1	6.7%
Total	15	100%

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 4: Resultados de Prueba Detección SARS-Cov2 según el Historial de Exposición de las gestantes en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Prueba SARS - CoV - 2	HISTORIAL EXPOSICIÓN		
	Detección	Contacto con caso sospechoso	No hubo contacto
Prueba Antígeno	0	4	4
Positivo		4	4
Prueba Serológica	13	97	110
Ig G	3	15	18
Ig M	3	27	30
Ig M + Ig G	7	55	62
Total	13	101	114

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 5: Sexo del recién nacido de las gestantes con covid-19 según su peso registrado en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Peso Recién Nacido	Género		Total
	Femenino	Masculino	
Muy bajo peso al nacer	0	1	1
Bajo peso al nacer	2	3	5
Peso adecuado	49	41	90
Macrosomico	2	1	3
Total	53	46	99

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 6: Puntuaciones APGAR en neonatos durante el primer y quinto minuto posterior a su nacimiento – Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Nivel	APGAR 1'		APGAR 5'	
	Femenino APGAR 1'	- Masculino APGAR 1'	- Femenino APGAR 5'	- Masculino APGAR 5'
5	0%	1%	0%	0%
6	0%	0%	0%	1%
7	1%	0%	0%	0%
8	39%	32%	1%	1%
9	13%	12%	29%	25%
10	0%	1%	23%	19%
Total	54%	46%	54%	46%

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 7: Resultados de prueba de detección SARS-Cov2 en pacientes gestantes en el Hospital Referencial de Ferreñafe Marzo 2020 a Diciembre 2021

Resultado Prueba	n	%
Asintomática	111	97%
Sintomática	3	3%
Total general	114	100%

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe

Tabla 8: Detalle de signos/síntomas de pacientes gestantes en el Hospital Referencial de Ferreñafe según su resultado de prueba de detección SARS-Cov2 - Marzo 2020 a Diciembre 2021

Signos / Síntomas	Prueba Serológica		Total
	Ig M	Ig M + Ig G	
Cefalea, fiebre	1	0	1
Fiebre	1	0	1
tos /congestión nasal fiebre	0	1	1
Total	2	1	3

Fuente: Historia Clínica – H. Referencial – Ferreñafe