

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS EN GESTANTES
CON COVID-19 EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL DE APOYO GUSTAVO LANATTA LUJÁN BAGUA, 2020”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

VITERI JIMÉNEZ KARLITA ANALÍ

ASESOR:

M.C. MEJÍA TORRES JORGE LUIS

CO-ASESOR:

M.C. AGUIRRE SÁNCHEZ OSCAR DAVID

CAJAMARCA
2021

DEDICATORIA

A mis progenitores, por su amor infinito y
dar lo mejor de sí. Gracias por no rendirse para que yo pudiera perseguir mis sueños.

Hicieron un buen trabajo para ser su primera vez. Son los mejores.

Calin, por estos 21 años, tus destellos de luz resplandecerán en mi vida por toda
la eternidad.

Anita, por tu protección, y tú cálida manera de impulsarme, eres mucho más
fuerte de lo que crees.

Carlos, a ti por darme la oportunidad de enseñar y, sin embargo, soy yo quien no deja
de aprender de ti.

A mi familia, por velar por mi bienestar, y esperarme con los brazos abiertos
cada verano.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis asesores M.C. Jorge Luis Mejía Torres y a M.C. Oscar David Aguirre Sánchez, por impartirme sus conocimientos y guiarme en el proceso de elaboración de este proyecto.

Gracias al personal del Hospital Gustavo Lanatta Luján, por su tiempo, y apoyo en la ejecución de este proyecto. Agradezco cada experiencia, amistad, y competencia formada en sus pasillos. Sin ustedes el internado no hubiese sido lo mismo.

Agradezco haber tenido la oportunidad de conocer a personas tan maravillosas en las aulas de nuestra alma máter; por cada anécdota que me llevo conmigo, por cada amanecida de estudios, por la empatía y apoyo en los peores momentos, por los triunfos compartidos. Mi cariño más sincero, que nunca falten los éxitos en esta, nuestra nueva etapa.

Gracias a cada uno de ustedes, mi gratitud infinita por tanto amor, paciencia y apoyo incondicional. En ustedes encontré un hogar, lejos de casa.

RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
1. PLAN DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	13
• OBJETIVO GENERAL.....	13
• OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.5. LIMITACIONES.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	15
2.2. BASES TEÓRICAS.....	18
ENFERMEDAD POR COVID-19.....	18
TRANSMISIÓN	19
PERIODO DE INCUBACIÓN	20
MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	20
FACTORES DE RIESGO	21
DIAGNÓSTICO	21
CLASIFICACIÓN CLÍNICA.....	21
TRATAMIENTO	23
SITUACIONES ESPECIALES: COVID-19 EN GESTANTES	25
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	28
CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODOS	30
3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES	30
3.1. HIPÓTESIS	30
3.2. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	30
3.2.1. VARIABLES DE EXPOSICIÓN:	31
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.3.1. TIPO DE ESTUDIO	38
3.3.2. UNIVERSO	38

3.3.3. POBLACIÓN	38
3.3.4. MUESTRA DE ESTUDIO	38
3.3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN	39
3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO DE MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
3.4.1. DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.4.2. DEL PROCESAMIENTO DE DATOS.....	40
3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	42
5.1. RESULTADOS:.....	42
5.2. TABLAS Y GRÁFICOS:.....	42
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	54
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	59
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS	62
ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	69

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA 1. Incidencia de casos de gestantes COVID-19 y gestantes incluidas en el estudio respecto al total de gestantes atendidas	42
TABLA 2. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos por mes en gestantes con COVID-19	42
TABLA 3. Frecuencia de casos y porcentaje por edad en gestantes con COVID-19	43
TABLA 4. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al departamento, provincia y zona de residencia en gestantes con COVID-19	44
TABLA 5. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al grado de instrucción en gestantes con COVID-19	45
TABLA 6. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la ocupación actual en gestantes con COVID-19	46
TABLA 7. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al contacto con casos en gestantes con COVID-19	46
TABLA 8. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a los factores de riesgo de gestantes con COVID-19	47
TABLA 9. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la clasificación clínica en gestantes con COVID-19	47
TABLA 10. Frecuencia de casos atendidos en relación a los síntomas y signos en gestantes con COVID-19	48
TABLA 11. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a las pruebas diagnósticas en gestantes con COVID-19	49
TABLA 12. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la clasificación clínica vs la prueba diagnóstica en gestantes con COVID-19	49
TABLA 13. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a los hallazgos laboratoriales de gestantes con COVID-19	50
TABLA 14. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la gravidez de las gestantes con COVID-19	50
TABLA 15. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la edad gestacional de las gestantes con COVID-19	51
TABLA 16. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a las complicaciones en las gestantes con COVID-19	51
TABLA 17. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la condición de alta de las gestantes con COVID-19	52
TABLA 18. Frecuencia y porcentaje De complicaciones en la gestación, en relación a la condición de alta de las gestantes con COVID-19	53
ILUSTRACIÓN 1. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos por mes en gestantes con COVID-19	43

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas en gestantes con COVID-19 en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua Gustavo Lanatta Luján Bagua, 2020. **Métodos:** Esta investigación corresponde a un estudio de diseño observacional, descriptivo, transversal retrospectivo. Se seleccionó a todas las gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján, Bagua; en el período junio-diciembre del 2020, que arrojaron positivo a pruebas diagnósticas COVID-19: pruebas serológicas, o en su defecto prueba RT-PCR. De las cuales se revisó sus historias clínicas, y se recolectó datos epidemiológicos, clínicos, laboratoriales y obstétricas. **Resultados:** la mayor atención de casos fue en octubre con 50 atenciones, la mayoría proceden de Amazonas (97.3%), y de la Provincia de Bagua (88.5%) donde predomina gestantes de la zona urbana. la mayor incidencia se mostró: grupo etario de 18-29 años (59.0%), III trimestre (74.3%) y multigestas (71%). El grado de instrucción más frecuente fue secundaria completa 41.0% y ocupación ama de casa. El 98.4% desconocen lugar de contagio. El 95.1% no reportó comorbilidades. El 79.2% fueron asintomáticas, 20.2% presentaron sintomatología leve, solo se presentó un caso moderado que necesitó de oxigenoterapia, con evolución favorable. En la clínica se reportó dolor abdominal en un 36,8%, cefalea 26.3%. La prueba diagnóstica con mayor incidencia fue la PR-IgG con 67.8%. En las pruebas RT-PCR no hubo positividad. La amenaza de aborto fue la complicación con más frecuente (87.4%) de este grupo, 75,8% terminó en aborto, y 24,2% en resolución amenaza de aborto. En datos de laboratorio, el 58.5% presentó leucocitosis, el 1.6% linfopenia y el 0.5% plaquetopenia y proteína C reactiva no tuvo alteración. **Conclusiones:** Se determinaron que las gestantes de procedencia urbana, jóvenes, multigestas que estuvieron en el III trimestre, con secundaria completa, amas de casa, sin comorbilidades tuvieron mayor frecuencia de COVID-19. Fue más frecuente la infección asintomática, con PR-IgG positiva. El

síntoma más frecuente fue dolor abdominal seguido de cefalea, la complicación más predominante fue amenaza de aborto y la leucocitosis fue valor de laboratorio más frecuente.

Palabras clave: gestación, COVID-19, características clínicas, características epidemiológicas.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical-epidemiological characteristics of pregnant women with COVID-19 in the Obstetrics and Gynecology service of the Bagua Support Hospital Gustavo Lanatta Luján Bagua, 2020. **Methods:** This research corresponds to an observational, descriptive, retrospective cross-sectional study design. All pregnant women were selected from the Gynecology-Obstetrics service of the Gustavo Lanatta Luján Support Hospital, Bagua; in the period June-December 2020, who tested positive to COVID-19 diagnostic tests: serological tests, or in their absence RT-PCR test. Their clinical histories were reviewed and epidemiological, clinical, laboratory and obstetric data were collected. **Results:** the highest number of cases was in October with 50 attendances, most of them coming from Amazonas (97.3%), and from the province of Bagua (88.5%) where pregnant women from the urban area predominate. The highest incidence was shown: age group 18-29 years (59.0%), III trimester (74.3%) and multigestation (71%). The most frequent educational level was 41.0% completed secondary school and the occupation was housewife. The 98.4% did not know the place of infection. 95.1% did not report any comorbidities. The 79.2% were asymptomatic, 20.2% presented mild symptomatology, there was only one moderate case that required oxygen therapy, with favorable evolution. In the clinic, abdominal pain was reported in 36.8%, headache 26.3%. The diagnostic test with the highest incidence was PR-IgG with 67.8%. In the RT-PCR tests there was no positivity. Threatened abortion was the most frequent complication (87.4%) in this group, 75.8% ended in abortion, and 24.2% in resolution of threatened abortion. In laboratory data, 58.5% presented leukocytosis, 1.6% lymphopenia and 0.5% plateletopenia and C-reactive protein had no alteration. **Conclusions:** It was determined that pregnant women of urban origin, young, multigestational, who were in the III trimester, with complete high school,

housewives, without comorbidities had a higher frequency of COVID-19. Asymptomatic infection was more frequent, with positive PR-IgG. The most frequent symptom was abdominal pain followed by headache, the most frequent complication was threatened abortion and leukocytosis was the most frequent laboratory value.

Key words: gestation, COVID-19, clinical characteristics, epidemiological characteristics.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El impacto de la COVID-19 ha sido muy alto en el mundo. A la fecha el número de caso a nivel mundial asciende a 165.5 millones, más de 3 millones de muertes. Además, la base de datos como la de la universidad Johns Hopkins registra alrededor 1.5 billones de dosis de vacuna administradas.⁴⁴ Los primeros casos fueron a finales del año 2019, donde se registró un aumento en el número de casos de neumonía en Wuhan, provincia China de Hube. La propagación en los meses siguientes fue fulminante, alcanzando todos los continentes poblados. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud calificó el brote del nuevo coronavirus como una pandemia.^{1,2}

Nuestro país a inicios de año presentaba la segunda tasa más alta de infección en América del Sur³. Actualmente existen más de 1.5 millones de casos confirmados y más de 67 mil muertes a causa del COVID-19.⁴⁵ La gravedad de la situación ha motivado la declaración de emergencia sanitaria en todo nuestro país por decreto supremo del Estado Peruano. La enfermedad afecta principalmente a personas de más de 30 años, con predilección de sujetos con comorbilidades, como obesidad e hipertensión arterial. Según la OMS, los hombres mueren con mayor frecuencia que las mujeres. Aun así, las gestantes se encuentran en el grupo de riesgo.²

Según el Resumen de la situación actual del país, las estadísticas mensuales del Centro Nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades, se muestra un aumento en la incidencia de casos en nuestro país, entre los meses de marzo a noviembre, siendo la mayor cantidad de casos en el mes de agosto del año 2020, con un total de 227 759, seguido de un descenso paulatino hasta 43 847 casos, para nuevamente aumentar entre los meses de diciembre del año pasado hasta mayo del presente año, siendo marzo el mes con mayor incidencia de este último período.⁴⁵

En pandemias anteriores, como el SARS y el H1N1, las gestantes eran más susceptibles a enfermedades graves y tenían mayores tasas de mortalidad que la población general.⁴ El perfil clínico de compromiso en las gestantes afectadas con infección por COVID-19 aún despierta controversias y hay escasa data al respecto.

En la actualidad, existen pocos estudios controlados relacionados con la afección en pacientes embarazadas, pero se ha encontrado en estudios de casos, series de casos y revisiones que refieren que las embarazadas con la afección de COVID-19 no suelen ser muy graves en la sintomatología.⁵

Según la OMS, un 68.2% de gestantes estuvo asintomática, un 19,5% tuvo la enfermedad leve y el 7,3% moderada.² En el marco nacional, según el último reporte del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades a la fecha (02/03/2021) se cuenta con un total de 1 344 969 casos confirmados. Mientras en Amazonas se ha presentado a la fecha 21 362 casos acumulados confirmados.³²

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID-19 en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación brindará datos epidemiológicos de la incidencia de COVID-19 en gestantes en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020. Al mismo tiempo, se adquirirán datos acerca de las características clínicas presentadas en estas pacientes.

Los datos obtenidos podrán ser utilizados por los expertos para poder tomar medidas y realizar seguimientos a las embarazadas que presenten alguna sintomatología relacionada al COVID-19.

El proyecto es viable y factible de poder realizarse ya que se cuenta con la aprobación del Hospital de Apoyo Bagua.

1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID-19 en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua, 2020.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la incidencia de COVID-19 de las gestantes en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020, según características clínicas.

- Obtener la incidencia y de COVID-19 de las gestantes en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020, según características epidemiológicas.

1.5. LIMITACIONES

En el desarrollo de la presente investigación, nos enfrentaremos a las siguientes limitaciones:

- ✓ Las historias clínicas incompletas, las cuales no son incluidas en este proyecto, a pesar de contar con la prueba diagnóstica positiva. Sin embargo, no fue un impedimento absoluto debido a que las historias clínicas excluidas por este factor, fueron reducidas en cantidad.
- ✓ Esquema de historias clínicas que no cuentan con los parámetros que se incluyen en nuestra hoja de recolección. Se planteó obtener información sobre el número de integrantes de la familia, información crucial para entender el mecanismo de la fuente de contagio. Por ende, no se contará con estos resultados.
- ✓ La escasa cantidad de trabajos de investigación a nivel nacional y local. Por lo que no todos los resultados obtenidos, podrán ser comparados.
- ✓ La baja especificidad de las pruebas séricas respecto a la prueba molecular y antigénica, limitan el estudio, puesto que no se puede garantizar que los casos sean 100% positivos y por ende tampoco la etapa de la infección.
- ✓ La errónea interpretación de los resultados en la variable complicaciones del embarazo. Dado que algunas de estas son multifactoriales. Lo que nos limita a distinguir si la resolución de la complicación es totalmente dependiente del estado de infección por SAR-CoV-2.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los reportes de casos de SARS-CoV-2 o COVID-19 a nivel mundial han ido aumentando con el transcurrir de los días, el virus va mutando y a su vez va cobrando más vida. Los grupos de riesgos van incrementando, entre estos se encuentran los nuevos casos en gestantes. A nivel mundial, analizan estos casos y evalúan que sintomatología presentan las gestantes y que complicaciones podrían existir durante el embarazo.

A NIVEL INTERNACIONAL

Yan J. et al.⁷ En el año 2020 en China, efectuaron un trabajo descriptivo retrospectivo de 116 registros clínicos de gestantes con neumonía por COVID-19. Encontró que la edad mediana gestacional fue de 38 semanas. Además, la sintomatología más frecuente fue fiebre (50.9%) y tos (28.4%), el 23.3% de gestantes no presentaron sintomatología. En el 96.3% de pacientes se encontraron hallazgos radiológicos anormales. Del total de casos, 8 presentaron neumonía grave, pero no se registraron muertes maternas. De este grupo se reportó que una de las pacientes presentó aborto espontáneo. Se concluyó que la infección por coronavirus no se asocia con mayor riesgo de aborto espontáneo.

Kayem G. et al.⁸ Realizaron una serie de casos, proveniente de 33 unidades de maternidad francesas durante el año 2020, obteniendo un total de 617 pacientes

gestantes con COVID-19, diagnosticadas mediante prueba RT-PCR y/o una tomografía computarizada (TC). Obteniéndose que 93 mujeres necesitaron oxigenoterapia, mientras otras 36 habrían mostrado una forma crítica de la infección. La gravedad de la sintomatología se asoció con gestantes mayores de 35 años y la obesidad, así como enfermedades crónicas preexistentes, y complicaciones propias del embarazo. Se reportó una muerte de una gestante con COVID-19 crítico, y de un neonato prematuro.

Pereira A., et al.⁹ Durante en el año 2020 en España, llevaron a cabo un estudio observacional retrospectivo mediante la revisión de datos clínicos de 60 pacientes gestantes infectadas con COVID-19. Se recopilaron datos demográficos, clínicos, laboratoriales, de Imagenología, y tratamiento. Se encontró que los síntomas más fueron fiebre y tos (75.5% cada uno), seguidos de disnea (37.8%). De las 60 pacientes, 41 necesitaron ser hospitalizadas, 18 por agudización de cuadro clínico, y 23 por trabajo de parto, a 21 pacientes de este último grupo se les administró medicamento. Se concluyó que la mayoría de las pacientes que había dado positivo a la infección tuvieron un curso clínico favorable. No obstante, un tercio de la población presentó neumonía, y de este, el 5% presentó un estado clínico crítico.

Souza H., et al.¹⁰ En Brasil, en el año 2020 desarrollaron una revisión sistemática en base a 23 artículos. Encontrándose que una minoría de gestantes infectadas eran asintomáticas, la mayoría de estas llegó a presentar algún síntoma, lo más reportados fueron la fiebre y la tos. El número de mujeres embarazadas con afecciones graves no fue notorio.

Urgellés Carrera S.⁴³, et al. Realizaron un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el servicio de Obstetricia del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Se revisó la información de 55 gestantes, obteniéndose datos respecto a comorbilidades asociadas, edad, presencia de síntomas, edad gestacional y fuente de infección. En tal estudio se obtuvo los siguientes resultados: en cuanto a las pacientes positivas se observó que la mayor incidencia se presentó, con edad media de 27 años, 83.3% no presentaron síntomas, ni comorbilidades, y que el 66.6% se encontraban en el I trimestre de embarazo; el 50% tuvo contacto con caso positivo. Por otro lado, las pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2, presentaron su mayor incidencia, en una media de edad de 25 años, 87.7% presentaron síntomas al ingreso, 40.8% no presentó comorbilidad alguna y el 51% se encontraba curando el III trimestre de embarazo, además en el 75.5% no se determinó la fuente de posible contagio. Concluyéndose así la existencia de diferencias epidemiológicas y clínicas, entre las pacientes con sospecha clínica, y las positivas para COVID-19.

A NIVEL NACIONAL

Huerta I., et al.⁶ Realizaron un estudio descriptivo, con la finalidad de determinar características materno perinatales de pacientes gestantes con diagnóstico de SARS-CoV-2, mediante prueba RT-PCR o prueba rápida. Se realizó mediante la revisión de historias clínicas y registros hospitalarios. El resultado fue del total de 41 pacientes con diagnóstico de SARS-CoV-2, un 9.2% tuvo resultado de prueba rápida positiva, y presentó sintomatología. Un 68.2% no presentó síntomas, 19,5% tuvo enfermedad leve y 7,3% moderada. Tan solo dos casos de neumonía severa requirieron ventilación no invasiva. No se registró muerte materna.

Dávila C., et al.¹¹ Realizaron un trabajo observacional, mediante la revisión de historias clínicas maternas. Se llegó a registrar un total de 43 neonatos con madres positivas para COVID-19 para el estudio. El 93% de las madres fueron asintomáticas, 21 presentaron complicaciones obstétricas, entre estas figuran, preeclampsia 11,6% y rotura prematura de membranas 18,6%. No se registraron muertes maternas ni neonatales.

2.2. BASES TEÓRICAS

ENFERMEDAD POR COVID-19

Los coronavirus son una cepa de virus que usualmente causan afecciones en animales, pero existe un grupo determinado que pueden causar enfermedades en los humanos. Los síntomas más comunes son en un 80% las infecciones respiratorias que pueden ir desde un resfriado común hasta enfermedades más graves.¹

A finales del año 2019 en Wuhan (provincia de Hubei, China) se presentaron los primeros casos de una infección viral causada por una nueva cepa de coronavirus. El 11 de Marzo del 2020, la organización mundial de la salud (OMS) declaró como enfermedad pandémica a esta enfermedad viral, ahora reconocida como SARS-CoV-2.¹²

Otras infecciones por coronavirus (HCoV) en el ser humano son las cepas HCoV: -229E, -NL63, -OC43 y -HKU1, que comúnmente causan enfermedades leves a moderadas del tracto respiratorio superior, tales como el resfrío común, el síndrome respiratorio del medio oriente (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo y severo (SARS-CoV).¹²

El SARS-CoV-2 y la enfermedad infecciosa que produce son tan nuevos y poco conocidos que vamos avanzando lentamente en su conocimiento y manejo de la infección, vamos restableciendo las recomendaciones en función de los nuevos hallazgos encontrados.¹³

TRANSMISIÓN

Los estudios mencionan que la infección fue inicialmente zoonótica, pero la transmisión existente es de persona a persona por gotas respiratorias después de un contacto cercano con una persona infectada o contacto directo con superficies contaminadas por secreciones infectadas.¹³

Asimismo, se propaga por las mucosas de la boca, nariz y ojos, al tocarse la cara con las manos, abrazos, besos y al manipular objetos, alimentos y ropa contaminados. Se ha detectado el virus en saliva, sangre, lágrimas, líquido cerebroespinal, secreciones conjuntivales y semen.¹⁴ Las superficies donde más tiempo de adherencia está el virus son en los plásticos y aceros inoxidables, en cambio en el cartón y cobre esta por solo horas.¹⁵

Una vez que el virus ha ingresado al cuerpo, se propaga infectando a las células del pulmón mediante la ACE2 (enzima convertidora de angiotensina 2) del receptor del SARS-CoV, para realizar el cebado de proteínas por medio de las proteasas de la célula huésped. Posterior a la infección, se lleva a cabo la replicación, y la consecuente liberación del virus, lo que provoca la muerte de la célula huésped. Esto a su vez, desencadena una respuesta proinflamatoria, produciendo inintermediadores

celulares, tales como IL-6, quimiocina 10 e interferones de tipo 1; actuando como quimioatrayentes para macrófagos, monocitos y células T.³⁵

PERIODO DE INCUBACIÓN

Una vez obtenida la infección por el SARS-CoV-2, el tiempo promedio de incubación de la enfermedad es de 14 días aproximadamente, existen reportes de casos que sugieren hasta 24 días^{16, 17}. Existe evidencia de que es posible la propagación por portadores asintomáticos, personas que no presenten ningún signo o síntoma. Una persona infectada con el SARS-CoV-2, incluso asintomática, puede contagiar a 2 o 2,5 personas.¹⁸

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Su sintomatología al comienzo fue confundida con la influenza, la razón fue que los pacientes presentan dolor de garganta, fatiga, ausencia de apetito, fiebre, dolor muscular y articular; pero con el transcurrir de los días la enfermedad puede ocasionar complicaciones severas y mortales.¹⁹

Las personas que presentan SARS-CoV-2 o COVID-19 tienen como primer síntoma problemas respiratorios leves en alrededor de 85% de los casos. Estos síntomas normalmente aparecen en el día 2 a 14 después de la exposición al virus, durante este tiempo aparecen otros síntomas como fiebre, tos con o sin esputo, disnea, disfagia, dolor en los músculos, fatiga, anosmia, anorexia, malestar, congestión nasal, escalofríos, cefalea, *rash*; con menor frecuencia hay diarrea, náusea y vómitos.^{7, 9, 11,}

20, 21

FACTORES DE RIESGO

Existe un 15% de que las personas presenten síntomas severos, principalmente se da en personas vulnerables, como los mayores de 60 años o personas que sufren de enfermedades crónicas como enfermedad cardíaca, hipertensión, obesidad, enfermedad pulmonar, diabetes o inmunosupresión. Los órganos que pueden terminar dañados por el coronavirus son principalmente los pulmones, cerebro, ojos, nariz, corazón y vasos sanguíneos. Otros órganos podrían también terminar dañados como los riñones, intestino e hígado, y es causa de disfunción neurológica.^{20,21} La letalidad ha aumentado de alrededor de 2% (IC95% 0,5 a 4%)²² a 5% (0,5 a 15%)²³. La infección en los niños es mucho menor que en los adultos, en alrededor de 1% a 5%.²⁰

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 se realiza a través de la detección del ácido nucleico (ARN) del virus, igualmente se puede realizar mediante los anticuerpos de inmunoglobulina del SARS-CoV-2 (IgG/IgM). El diagnóstico a través de RT-PCR es considerado actualmente como el método más efectivo. Sin embargo, se ve enfrentado a muchas brechas a comparación de la prueba rápida, tales como el costo del método, el tiempo de espera para el resultado, y el riesgo de falsos negativos, por la obtención de muestra por la falta de capacitación. Por otro lado, la fácil accesibilidad ha hecho de la prueba serológica de IgG/IgM anti SARS-CoV-2 la más usada.¹²

CLASIFICACIÓN CLÍNICA

En el mes de Abril, mediante RM N° 193-2020 del MINSA, se creó el documento técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, en el

que se explica la importancia del diagnóstico sindrómico; teniendo en cuenta los antecedentes epidemiológicos y clínica del paciente. Con el fin de poder evitar complicaciones y reducir las tasas de morbi-mortalidad, mediante la atención oportuna.

La clasificación clínica de COVID-19, propuesta nos habla de tres grupos:

a) CASO LEVE: persona que presente infección respiratoria, compatible con infección por COVID-19, que manifieste al menos dos signos y síntomas de la siguiente lista:

- Malestar general
- Fiebre
- Tos
- Congestión nasal
- Dolor de garganta

Dentro de la lista también se consideran otros síntomas, tales como: anosmia, ageusia, exantema y diarrea.

En este grupo de pacientes, tras ser diagnosticados se realiza seguimiento a distancia, mientras que aquellos pacientes que presenten algún factor de riesgo, se realizará tanto el seguimiento a distancia y el presencial.

b) CASO MODERADO: persona que presente infección respiratoria, más uno de los siguientes criterios:

- Disnea
- Saturación de oxígeno <93%

- Taquipnea (>24 rpm)
- Hipotensión arterial
- Alteración de la conciencia: confusión, desorientación
- Recuento linfocitario < 800 células/UL
- Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.

En estos casos se requiere la hospitalización del paciente.

c) **CASO SEVERO:** persona que presente infección respiratoria, con dos o más de estos criterios:

- Alteración de la conciencia
- $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ o $\text{PaFi} < 300$
- Frecuencia respiratoria > 24 rpm o $\text{PacO}_2 < 32 \text{ mmHg}$
- Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM <65 mmHg
- Lactato sérico > 2mosm/L
- Características clínicas de fatiga muscular: uso de musculatura accesoria, desbalance tóraco-abdominal, aleteo nasal.

Estos pacientes deben ser hospitalizados y recibir manejo en área de cuidados intensivos.^{38,39}

TRATAMIENTO

Hasta el momento no existe un tratamiento específico para la infección por COVID-19. Hoy por hoy el tratamiento está destinado fundamentalmente, a dar soporte y tratar la sintomatología del paciente. Mientras la indicación de un tratamiento

específico requiere de la confirmación diagnóstica de neumonía moderada-grave conjuntamente con el antecedente de resultado positivo de una prueba de test-rápido o PCR. La administración preventiva de antibióticos no debe efectuarse sin una prueba de laboratorio previa donde indique la presencia de una sobreinfección bacteriana, en caso de que existiera el tratamiento será con antibacterianos y antifúngicos si se prueba la presencia de bacterias u hongos.^{20, 21,33}

Hoy por hoy se habla de la existencia de diversos esquemas basados en estudios internacionales. Sin embargo, las evidencias disponibles son limitadas. Haciendo de la prescripción un tema experimental, basándose en el riesgo beneficio para el paciente.^{6, 7, 9, 10, 33}

Las nuevas recomendaciones sobre el tratamiento están dirigidas según el cuadro de gravedad de la sintomatología del paciente. En paciente con la infección, o de quienes se tiene la sospecha de infección se recomienda tratamiento de los síntomas, dentro de los medicamentos encontramos antipiréticos como el paracetamol (por su perfil de seguridad mayor al de los AINES), también se recomiendan antitusígenos en caso de tos persistente. Se debe recordar al paciente sobre el seguimiento estricto de las medidas de higiene y el aislamiento.³³

Estudios publicados, sobre la eficacia antiviral de la Hidroxicloroquina/Cloroquina, con o sin Azitromicina; indican que no poseen tal eficacia, además de no haber presentado mejoría en el cuadro clínico, ni la mortalidad de los pacientes. Igualmente se destacó la toxicidad de estos fármacos.³³

La Ivermectina ha sido prescrita indiscriminadamente como un tratamiento potencial para la infección por COVID-19, caso que ha ocurrido en nuestro país. Sin embargo, un estudio realizado este año en la ciudad de Cali, Colombia. A través de un ensayo doble ciego, se determinó que el uso de Ivermectina no mejoró de manera significativa el tiempo de resolución de los síntomas.³⁴

SITUACIONES ESPECIALES: COVID-19 EN GESTANTES

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) sugiere que la forma más adecuada para la mejor atención de las gestantes en esta pandemia de COVID-19 depende de los signos y síntomas de la paciente, sus comorbilidades, el problema médico de fondo, si es una condición aguda o crónica, la disponibilidad de los recursos de salud y otros factores que se deben de tomar en cuenta.²⁴ Se conoce muy poco sobre el efecto del COVID-19 en la gestante y su descendencia, y por el momento no hay recomendaciones específicas sobre la evaluación o manejo del COVID-19.²⁵

Durante la gestación, se producen diversos cambios en la respuesta del sistema inmune materno, con la finalidad de tolerar el alojamiento de un producto semialogénico. Lo que resulta en una alteración a la respuesta ante infecciones en esta etapa, y en especial a los virus. Estos cambios a nivel inmune, presentan consecuencias en el cuadro clínico, tratamiento y prevención de la infección. No obstante, aún no se conoce con claridad si la gestación actúa como un factor que predispone la susceptibilidad y/o morbilidad, o en todo lo contrario actúa con un papel protector.³⁵ No obstante la posibilidad de que las gestantes con comorbilidades pueden tener mayor riesgo de presentar complicaciones, aun es factible.²⁵

Los estudios retrospectivos en gestantes con COVID-19 han demostrado que las embarazadas pueden presentar menos complicaciones maternas y neonatales contrarias que las esperadas para aquellas con síndrome respiratorio agudo severo (SARS) o el síndrome respiratorio de oriente medio (MERS).³⁵ No obstante, en España, el embarazo parece haber desmejorado el curso de la enfermedad del SARS-CoV, con hospitalización prolongada. Las gestantes presentaron sepsis, existió una mayor tasa de falla renal, coagulación intravascular diseminada, se incrementó el uso de unidad de cuidados intensivos y ventilación mecánica.²⁶

Las características clínicas en gestantes con COVID-19 son similares a las encontradas en mujeres adultas no gestantes. Los síntomas fisiológicos del embarazo pueden añadirse a los síntomas de COVID-19.²⁵ Se ha informado la ocurrencia de aborto en 2%, mortalidad neonatal en 4%, bajo peso al nacer 21%, sufrimiento fetal intrauterino 14%, parto prematuro 28%³⁶, pero no hay estudios que demuestren que existe una relación con el COVID-19.²⁷

El manejo de las pacientes gestantes con COVID-19 son principalmente a través de monitoreo materno y fetal apropiados, cuando sea posible. En el caso de que la enfermedad sea severa o existiera complicaciones pueden requerir ser admitidas a la unidad de cuidados intensivos. En casos leves o gestantes asintomáticas la atención en casa es la más considerada.²⁸

Las muestras requeridas para pruebas diagnósticas iniciales en una gestante con COVID-19 son el hisopado con torunda simple usada para secreciones de nariz y garganta. Además, se solicita una prueba de esputo si es posible recolectarla.

Conjuntamente se solicitan otras pruebas como sangre, heces, orina y secreciones conjuntivales; con estas pruebas se optimiza la sensibilidad y disminuye los resultados falsos negativos en las pruebas.²⁹

Luego de la infección por el SARS-CoV-2 o COVID-19, se producen los anticuerpos específicos. Si en la fase de recuperación se obtuviera anticuerpos IgM específico o IgG específico en sangre puede ser usado como criterio diagnóstico en pacientes sospechosos que tuvieron detección negativa durante la prueba. En el monitoreo de seguimiento, el IgM se detecta 10 días después del inicio de los síntomas y el IgG, 12 días después. En ese transcurso de días, la carga viral va reduciéndose gradualmente acorde acrecientan los niveles de anticuerpos en la sangre.³⁰

En el caso de gestantes con alta sospecha de infección por SARS-CoV-2, que tengan como resultado negativo a la prueba RT-PCR, se puede realizar pruebas de imágenes, como una TC de tórax d dosis baja (el impacto del estudio en el feto durante el embarazo es bajo). En las imágenes se podrán observar opacidad en vidrio esmerilado, sombras de consolidación en las áreas periféricas y subpleurales en ambos pulmones, las cuales son manifestaciones típicas en mujeres embarazadas con COVID-19.³⁷

El tratamiento frente a la COVID-19 en gestantes es similar a los otros pacientes. La diferencia es que se toma en cuenta el bienestar del feto.²⁸ El esquema de tratamiento en gestantes es mediante la sintomatología que manifieste la paciente y se hará monitoreo continuo para ver su evolución.³⁰

La infección por el virus independientemente de ser gestante o no, puede causar una excesiva inflamación del pulmón, lo que lo hace susceptible a poder infectarse con otros organismos (propios del huésped). De igual modo, en algunos pacientes se ha registrado que la infección puede provocar una “tormenta de citoquinas”, lo que puede llevar a una falla orgánica multisistémica, la que a su vez se asocia a una alta morbilidad y mortalidad.³⁵ Las complicaciones mayormente son durante el embarazo avanzado en comparación al embarazo temprano, debido a que existe un alto riesgo de inducir un parto pretérmino por indicación médica. Es factible usar una terapia con corticosteroides para la maduración pulmonar fetal en las mujeres con riesgo de parto pretérmino entre las 24 y 37 semanas de gestación. No obstante, algunos estudios consideran que potencialmente se podría agravar la condición clínica materna con los corticoides, estos son empleados actualmente como antiinflamatorios.³¹

El parto en gestantes con COVID-19 es individual y será de acuerdo a la semana gestacional del feto. Para el parto se evaluará las condiciones de la madre y del feto. Por lo general se prefiere que el parto sea vaginal para prevenir complicaciones quirúrgicas; sin embargo, es posible necesitar una cesárea de emergencia con justificación médica. Es recomendable estar en cuarto aislado para el trabajo de parto, el parto y la atención neonatal, así se prevendría la propagación del virus.²⁸

2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

GESTANTE INFECTADA CON COVID-19:

En este trabajo, se considera gestante infectada con COVID-19, a toda aquella gestante que ha dado resultado positivo, al practicarle una prueba sérica para detectar los anticuerpos de inmunoglobulina del SARS-CoV-2 (IgG/IgM) o a través de RT-

PCR. Indistintamente de haber presentado o no criterios clínicos (fiebre, tos con o sin esputo, disnea, disfagia, dolor en los músculos, fatiga, anosmia, anorexia, malestar, congestión nasal, escalofríos, cefalea, rash, diarrea, náusea/vómitos) o haber tenido contacto o no con algún caso probable o confirmado para la infección por COVID-19.

CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODOS

3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

3.1.HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación no cuenta con hipótesis por ser un trabajo de tipo Descriptivo.

3.2.DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

3.2.1. VARIABLES DE EXPOSICIÓN:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	En el Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades de la OPS, se considera a la persona como una de las variables relevantes de estudio. Dentro de esta variable	Son todos aquellos datos relacionados a factores propios de las pacientes, como edad, lugar de procedencia, riesgo laboral, y antecedentes de importancia que se extraerán sin	EDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Adolescente (12-17) • Joven (18-29) • Adulto (30-59) 	Cuantitativa discreta	De Razón
			PROCEDENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento: Amazonas, Loreto, otros • Provincias: Bagua, Rodriguez de Mendoza, Condorcanqui, otros 	Cualitativa dicotómica	Nominal
			ZONA DE RESIDENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Rural () • Urbana () 	Cualitativa dicotómica	Nominal
			GRADO DE INSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Sin instrucción () • Primaria completa () • Primaria incompleta () • Secundaria completa () • Secundaria incompleta () • Superior no universitaria completa () 	Cuantitativa discreta	De Razón

	<p>se considera características como edad, el espacio geográfico, así como el estudio de factores biológicos, socioculturales, físicos que puedan repercutir sobre la salud del individuo.⁴¹</p>	<p>modificación de los datos registrados en las historias clínicas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Superior universitaria incompleta () • Superior universitaria completa () • Superior universitaria incompleta () 	no	
			OCUPACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante () • Policía/Militar () • Trabajador de salud () • Otros () 	Cualitativa politómica	Nominal
			CONTACTO CON CASOS	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno de salud () • Entorno familiar () • Entorno laboral () • Centro penitenciario () • Albergue () • Desconocido () 	Cualitativa politómica	Nominal
			NÚMERO DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA	<ul style="list-style-type: none"> • Familia pequeña (1-3 miembros) • Familia mediana (4-6 miembros) • Familia grande (<6 miembros) 	Cuantitativa discreta	De Razón

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS			FACTORES DE RIESGO			
			HTA	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			ENFERMEDADES CARDIO - VASCULARES	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			OBESIDAD: IMC >30	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			DIABETES MELLITUS	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			ASMA	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			EPOC	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			TBC	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			CÁNCER	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			VIH	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			TTO INMUNOSUP RESOR	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS			ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS			
			GRAVIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta () • Multigesta () • Gran multigesta () 	Cualitativa politómica	Ordinal
			EDAD GESTACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • I TRI (<14 ss) • II TRI (15-28 ss) • III TRI (>29 ss) 	Cualitativa politómica	De Razón
			ABORTO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			CESAREADA ANTERIOR	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			PARTO PRETÉRMINO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			RCIU	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			MUERTE NEONATAL	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Es la serie de signos y síntomas que existen en un momento dado	Son las características objetivas y subjetivas del paciente	TOS	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			DOLOR DE GARGANTA	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			CONGESTIÓN NASAL	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			DIFICULTAD RESPIRATORIA	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal

<p>y definen un estado morbozo. Surós define a los signos como manifestaciones objetivas, físicas que se reconocen al momento de la examinación. Define síntomas, como los trastornos subjetivos que el paciente experimenta y el médico no suele</p>	<p>obtenidas ya sea mediante la exploración física o la anamnesis al momento del ingreso y que están registradas en las historias clínicas.</p>	<p>ESCALOFRÍOS</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>MALESTAR GENERAL</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>DIARREA</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>NAÚSAS / VÓMITOS</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>ANOSMIA</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>AGEUSIA</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>CEFALEA</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>DOLOR DE OÍDO</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>IRRITABILIDAD /CONFUSIÓN</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>DOLOR OSTEOMUSCULAR</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>FIEBRE</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>TAQUIPNEA (>24 rpm)</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
		<p>DESATURACIÓN (<93%)</p>	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Cualitativa dicotómica</p>	<p>Nominal</p>
<p>PRUEBA DIAGNÓSTICA COVID-19</p>	<p>•PR: IgG (+), IgM (+), IgG/IgM (+) •RT-PCR (+)</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Nominal</p>		

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	percibir o le es difícil comprobar, y la información es obtenida mediante el interrogatorio. ⁴⁰		LEUCOCITOS: 4 000 – 10 000 leucocitos/mm ³	<ul style="list-style-type: none"> • Leucopenia () • Leucocitosis () 	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			LINFOPENIA: < 800 células/UL	Sí () No ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			PLAQUETOPENIA: < 150 000 plaquetas/mm ³	Sí () No ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			PCR: >100 mg/dl	Sí () No ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			CLASIFICACIÓN CLÍNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Asintomático () • Leve () • Moderado () • Severo () 	Cualitativa politómica	Ordinal		
			COMPLICACIONES DE LA GESTACIÓN ACTUAL					
			AMENAZA DE ABORTO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			THE	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			APPT	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			RCIU	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			CONDICIÓN DE ALTA					
			ABORTO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		
			AMENAZA DE ABORTO EN RESOLUCIÓN	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal		

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS			APPT EN RESOLUCIÓN	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			PARTO PRE- TÉRMINO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			PARTO EUTÓCICO	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			ÓBITO FETAL	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			MUERTE NEONATAL	Presente () Ausente ()	Cualitativa dicotómica	Nominal
			MOTIVO DE CESÁREA	Causa obstétrica () Neumonía COVID-19 ()	Cualitativa dicotómica	Nominal

3.3.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. TIPO DE ESTUDIO

Según el período en que se capta la información	Según la interferencia del investigador en el estudio	Según la comparación de poblaciones	Según la evolución del fenómeno estudiado
RETROSPECTIVO	OBSERVACIONAL	DESCRIPTIVA	TRANSVERSAL

3.3.2. UNIVERSO

Pacientes gestantes que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia, en el Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020.

3.3.3. POBLACIÓN

Pacientes gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia con resultado positivo para prueba diagnóstica de COVID-19, en el Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020. Considerándose los casos positivos aquellas pacientes: que en su prueba serológica IgG/IgM arrojaron positivo, o en su defecto prueba RT-PCR positiva. Dentro de los significados clínicos probables se tendrá en cuenta aquellas gestantes con prueba RT-PCR (+), IgG (+) o IgG/IgM (+) como aquellas con infección activa, y aquellas gestantes con resultado IgG (+) como una infección pasada.⁴²

3.3.4. MUESTRA DE ESTUDIO

Muestreo no probabilístico. Por lo cual, la muestra estará constituida por todas las pacientes gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia con resultado positivo para prueba

diagnóstica de COVID-19, en el Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020, que cumplan con los criterios de inclusión.

3.3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Historia clínica de gestante con diagnóstico de COVID-19 positivo (+) que fue atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Historia clínica de paciente que fue atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020, que dentro de sus diagnósticos no posea el de gestante.
- Historia clínica de gestante que fue atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020, que no ha tenido prueba diagnóstica para COVID-19 positiva.

- **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

- Historia clínica de gestante con COVID-19 que fue atendida en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Bagua en el año 2020 que no esté bien llenada o extraviada.

Durante el año 2020 se atendieron 1220 gestantes, de estas 227 poseían prueba diagnóstica COVID-19 positiva. Sin embargo, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un total de 183 historias, con las cuales se trabajó.

3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO DE MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó mediante documento el permiso correspondiente al Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján, Bagua; para obtener el acceso a las historias clínicas.

Contando con el acceso al servicio de Admisión, se solicitó las historias de aquellas gestantes con diagnóstico de COVID-19, según la base de información del servicio de Gineco-Obstetricia del hospital, posteriormente se seleccionaron aquellas historias que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

Se registró los datos pertinentes, correspondientes a las variables de estudio, las cuales se plasmaron en las hojas de recolección de datos (anexo 1) con la que se elaboró la base de datos.

3.4.2. DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

Se usó el programa Microsoft Excel, para crear una base de datos, con la información recaudada de las historias clínicas pertinentes al estudio. Generando después las tablas y gráficos necesarios mediante el software SPSS, a partir de la base de datos ya mencionada.

3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio contó con la autorización de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, además de la aprobación del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján, Bagua.

Durante el proceso de investigación se mantuvo la confidencialidad del paciente. Por lo tanto, la identificación de las fichas de recolección de datos se realizó mediante el registro del N° de historia clínica, manteniendo en anonimato la identidad de los partícipes del estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. RESULTADOS:

4.2. TABLAS Y GRÁFICOS:

TABLA 1. Incidencia de casos de gestantes COVID-19 y gestantes incluidas en el estudio respecto al total de gestantes atendidas

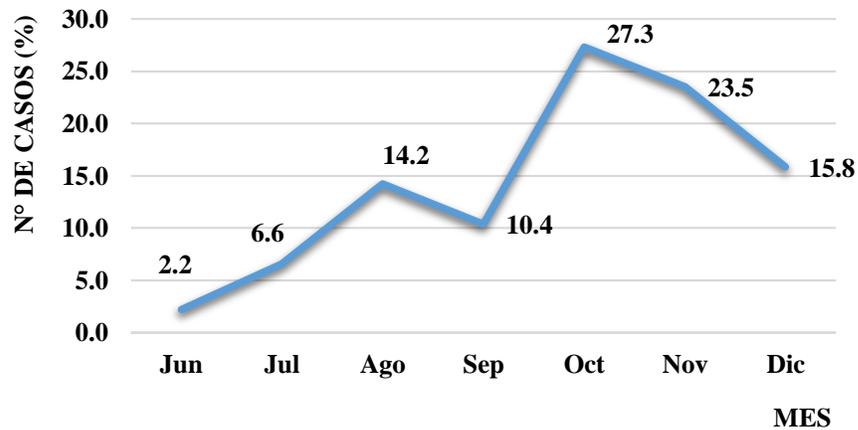
	Nº DE CASOS (N=1220)	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO
GESTANTES COVID-19 (+)	227	18.6%	18.6%
GESTANTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO	183	15.0%	15.0%

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 2. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos por mes en gestantes con COVID-19

MES DE ATENCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
JUN	4	2.2	2.2	2.2
JUL	12	6.6	6.6	8.7
AGO	26	14.2	14.2	23.0
SEP	19	10.4	10.4	33.3
OCT	50	27.3	27.3	60.7
NOV	43	23.5	23.5	84.2
DIC	29	15.8	15.8	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020



FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

ILUSTRACIÓN 1. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos por mes en gestantes con COVID-19

TABLA 3. Frecuencia de casos y porcentaje por edad en gestantes con COVID-19

EDAD (n min:14 / n max: 43)	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
<17 años	17	9.3	9.3	9.3
18 - 29 años	108	59.0	59.0	68.3
> 30 años	58	31.7	31.7	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 4. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al departamento, provincia y zona de residencia en gestantes con COVID-19

	N° DE CASOS (n=183)	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
DEPARTAMENTO				
Amazonas	178	97.3	97.3	97.3
Lambayeque	2	1.1	1.1	98.4
Loreto	3	1.6	1.6	100.0
PROVINCIA				
Bagua	162	88.5	88.5	88.5
Lambayeque	1	0.5	0.5	89.1
Utcubamba	10	5.5	5.5	94.5
Condorcanqui	6	3.3	3.3	97.8
Chiclayo	1	0.5	0.5	98.4
Datem del marañon	3	1.6	1.6	100.0
ZONA DE RESIDENCIA				
Rural	79	43.2	43.2	43.2
Urbano	104	56.8	56.8	100.0

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 5. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al grado de instrucción en gestantes con COVID-19

GRADO DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SIN ESTUDIOS	1	0.5	0.5	0.5
PRIMARIA INCOMPLETA	16	8.7	8.7	21.3
PRIMARIA COMPLETA	22	12.0	12.0	12.6
SECUNDARIA INCOMPLETA	34	18.6	18.6	80.9
SECUNDARIA COMPLETA	75	41.0	41.0	62.3
SUPERIOR NO UNIVERSITARIA INCOMPLETA	22	12.0	12.0	92.9
SUPERIOR NO UNIVERSITARIA COMPLETA	9	4.9	4.9	97.8
SUPERIOR UNIVERSITARIA INCOMPLETA	4	2.2	2.2	100.0
SUPERIOR UNIVERSITARIA COMPLETA	0	0	0	0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 6. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la ocupación actual en gestantes con COVID-19

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ESTUDIANTE	5	2.7	2.7	2.7
TRABAJADOR DE SALUD	1	0.5	0.5	3.3
OTROS				
COMERCIANTE	1	0.5	0.5	3.8
AMA DE CASA	176	96.2	96.2	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 7. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación al contacto con casos en gestantes con COVID-19

CONTACTO CON CASOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ENTORNO FAMILIAR	3	1.6	1.6	1.6
DESCONOCIDO	180	98.4	98.4	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 8. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a los factores de riesgo de gestantes con COVID-19

FACTORES DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	174	95.1	95.1	95.1
HTA	1	0.5	0.5	95.6
ENF	1	0.5	0.5	96.2
CARDIOVASCULAR				
DM	3	1.6	1.6	97.8
ASMA	1	0.5	0.5	98.4
TBC	1	0.5	0.5	98.9
VIH	2	1.1	1.1	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 9. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la clasificación clínica en gestantes con COVID-19

CLASIFICACIÓN CLÍNICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ASINTOMÁTICO	145	79.2%	79.2%	79.2%
LEVE	37	20.2%	20.2%	99.5%
MODERADO	1	0.5%	0.5%	100.0%
SEVERO	0	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	183	100.0%	100.0%	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 10. Frecuencia de casos atendidos en relación a los síntomas y signos en gestantes con COVID-19

FRECUENCIA DE SÍNTOMAS		
CASOS ASINTOMÁTICOS: 145		
CASOS SINTOMÁTICOS: 38		
SÍNTOMAS	FRECUENCIA	
Tos	6	15.8%
Dolor de garganta	6	15.8%
Congestión nasal	1	2.6%
Dificultad respiratoria	1	2.6%
Escalofríos	8	21.1%
Malestar general	6	15.8%
Diarrea	3	7.9%
Naúseas/vómitos	6	15.8%
Anosmia	0	0.0%
Ageusia	0	0.0%
Cefalea	10	26.3%
Dolor de oído	2	5.3%
Irritabilidad/confusion	2	5.3%
Dolor osteomuscular	8	21.1%
OTROS (dolor abdominal)	14	36.8%
SIGNOS	FRECUENCIA	
Fiebre	2	5.3%
Taquipnea	1	2.6%
Desaturación	1	2.6%

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 11. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a las pruebas diagnósticas en gestantes con COVID-19

PRUEBA DIAGNÓSTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
IgG	124	67.8	67.8	67.8
IgM	12	6.6	6.6	74.3
IgM/IgG	47	25.7	25.7	100.0
RT-PCR	0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 12. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la clasificación clínica vs la prueba diagnóstica en gestantes con COVID-19

CLASIFICACIÓN CLÍNICA	PRUEBA DIAGNÓSTICA						TOTAL	
	IgG		IgM		IgM/IgG		TOTAL	%
	RECuento	%	RECuento	%	RECuento	%		
ASINTOMÁTICO	102	56.80%	8	4.40%	35	19.70%	145	80.90%
LEVE	22	10.90%	4	2.20%	11	5.50%	37	18.60%
MODERADO	0	0.00%	0	0.00%	1	0.50%	1	0.50%
SEVERO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL	124	67.80%	12	6.60%	47	25.70%	183	100.00%

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 13. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a los hallazgos laboratoriales de gestantes con COVID-19

	NÚMERO DE CASOS (N=183)	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
LEUCOCITOS				
NORMAL	76	41.5	41.5	41.5
LEUCOCITOSIS	107	58.5	58.5	100.0
LINFOPENIA				
SÍ	3	1.6	1.6	1.6
NO	180	98.4	98.4	100.0
PLAQUETOPENIA				
SÍ	1	0.5	0.5	0.5
NO	182	99.5	99.5	100.0
PCR				
NORMAL	32	17.5	100.0	100.0
NO SE REALIZÓ	151	82.5		

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 14. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la gravidez de las gestantes con COVID-19

GRAVIDEZ	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
PRIMIGESTA	44	24.0	24.0	24.0
MULTIGESTA	130	71.0	71.0	95.1
GRAN MULTIGESTA	9	4.9	4.9	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 15. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la edad gestacional de las gestantes con COVID-19

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
I TRI	36	19.7	19.7	19.7
II TRI	11	6.0	6.0	25.7
III TRI	136	74.3	74.3	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 16. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a las complicaciones en las gestantes con COVID-19

COMPLICACIONES EN LA GESTACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	127	69.4	69.4	69.4
AMENAZA DE ABORTO	33	18.0	18.0	87.4
ÓBITO FETAL	5	2.7	2.7	90.2
THE*	4	2.2	2.2	92.3
APPT**	13	7.1	7.1	99.5
RPM***	1	0.5	0.5	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

*trastornos hipertensivos del embarazo, **amenaza de parto-pretérmino,
*** rotura prematura de membranas

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 17. Frecuencia y porcentaje de casos atendidos en relación a la condición de alta de las gestantes con COVID-19

CONDICIÓN DE ALTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ABORTO	25	13.1	13.1	13.7
AMENAZA DE ABORTO EN RESOLUCIÓN	8	4.4	4.4	18.1
APPT* EN RESOLUCIÓN	12	6.6	6.6	24.6
PARTO PRE-TÉRMINO	1	0.5	0.5	25.2
PARTO EUTÓCICO	51	27.9	27.9	53.0
CST/OBSTÉTRICA	57	31.1	31.1	84.2
ÓBITO FETAL	5	2.7	2.7	86.9
OTROS	24	13.7	13.7	100.0
TOTAL	183	100.0	100.0	

*amenaza de parto pre-término

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

TABLA 18. Frecuencia y porcentaje De complicaciones en la gestación, en relación a la condición de alta de las gestantes con COVID-19

CONDICIÓN DE ALTA	NO	AMENAZA DE ABORTO	ÓBITO FETAL	THE *	APPT **	RPM ***	RCIU ****	TOTAL
ABORTO	0	25 (75.8%)	0	0	0	0	0	25
AMENAZA DE ABORTO EN REMISIÓN	0	8 (24.2%)	0	0	0	0	0	8
APPT** EN RESOLUCIÓN	0	0	0	0	12	0	0	12
PARTO PRE-TÉRMINO	0	0	0	0	1	0	0	1
PARTO EUTÓCICO	51	0	0	0	0	0	0	51
CST/OBSTÉTRICA	54	0	0	2	0	1	0	57
CST/NEUMONÍA	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓBITO FETAL	0	0	5	0	0	0	0	5
MUERTE NEONATAL	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	22	0	0	2	0	0	0	24
TOTAL	127	33	5	4	13	1	0	183

*trastornos hipertensivos del embarazo, **amenaza de parto-pretérmino, *** rotura prematura de membranas, ****restricción de crecimiento uterino

FUENTE: datos recolectados de historias clínicas del HAB 2020

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El presente estudio sobre las características clínico-epidemiológicas en gestantes de COVID-19, constituye uno de los primeros en su clase a nivel local. Durante el año 2020, se atendieron un total de 1220 gestantes en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján, Bagu. En el período de junio a diciembre de este mismo año se diagnosticaron un total de 227 gestantes positivas para COVID-19 (18.6%). De este grupo se estudió 183 casos, los cuales representan 15.0% de la población total.

Los datos estudiados se obtuvieron de las historias de las gestantes que fueron atendidas entre el período junio-diciembre del 2020. Observándose que la incidencia de casos tiende al aumento progresivo, siendo junio el mes con menor incidencia, con 4 casos (2.2%). Se aprecia además que el punto con mayor incidencia se presentó en el mes de octubre con un total de 50 casos registrados (27.3%), para luego presentar un declive hacia el mes de diciembre con 29 casos. Datos que coinciden con la estadística mensual presentada por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, tanto en los resultados del estudio como en la estadística nacional se evidencia incremento de casos en el mes de agosto (227 759 casos), para luego ver un declive en el mes de setiembre (121 362 casos), con tendencia a la disminución de casos para el mes de diciembre.⁴⁵ Sin embargo, a diferencia de las estadísticas mensuales nacionales donde se observa una disminución de casos durante el mes de Octubre; en el estudio se tiene como el mes con mayor incidencia de casos reportados.

En relación a la variable edad, los datos registrados se encontraban dentro del intervalo de 14 a 43 años. La frecuencia de gestantes con infección de COVID-19, encontramos que el grupo

etario con mayor incidencia son aquellas gestantes que corresponden al grupo etario de 18-29 años, presentando 108 casos (59%), notándose relación con respecto al estudio de Urgellés Carrera S.⁴³, realizado en el Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto"; obteniéndose que la edad media en pacientes sospechosas de la infección era de 25 años, mientras tanto aquellas pacientes positivas presentaron edad media de 27 años. Mientras tanto las edades extremas presentaron menor incidencia, 41% del total.

Los resultados en relación a la zona de residencia de las pacientes, se observó que la mayoría de casos proviene del departamento de Amazonas, con un total de 178 casos (97.3%). A nivel de provincia se observa una mayor incidencia en la provincia de Bagua (88.5%), seguida de la provincia de Utcubamba (5.5%), ambas pertenecientes al departamento de Amazonas. Se observa, además, una mayor incidencia de casos en la zona Urbana con 104 casos (56.8%); con respecto a la zona Rural con 79 casos (43.2%), que podría explicarse gracias a la densidad poblacional que existe en las zonas urbanas, a diferencia de las zonas rurales, donde la densidad es menor.

Se observó que el 41% de los casos de gestantes con COVID-19 cuentan con secundaria completa, y tan solo 4.9% cuentan con estudios superiores no universitarios concluidos. Por otro lado, dentro de la población estudiada se halló solo una gestante con infección COVID-19 que no contaba con ningún grado de instrucción. En cuanto a la ocupación, se observó que el 96.2% de la población estudiada actualmente se ocupa de las labores del hogar, incluyendo el 4.9% que concluyo sus estudios superiores. En menor porcentaje se encuentran gestantes en calidad de estudiantes, 2.7%. En el caso de la existencia del riesgo laboral, relacionado al personal de salud, solo se reportó un caso, en este aspecto del estudio se debe recordar que el Hospital donde se realizó el estudio corresponde al MINSA, por ende, la mayoría de personal de salud que labora

para instituciones cuenta con seguro EsSalud. Explicando la baja incidencia de personal de salud infectado por COVID-19 atendido en el hospital. Cabe destacar que, Urgellés Carrera S.⁴³, et al., dentro de sus resultados hallaron que en el 75.5% del grupo de gestantes con sospecha de contagio, no se pudo determinar la fuente de posible contagio. Dato que comparte similitud con nuestros hallazgos, debido a que, en relación al probable contacto con casos, el 98.4% de gestantes con COVID-19 manifestó desconocer el entorno en el cual pudo haberse contagiado. El resto de gestantes refirió haber tenido contacto con casos en el entorno familiar (1.6%).

En estudios internacionales como el de V Kayem G. et al.⁸ se evidenció que aquellas pacientes con sintomatología grave, presentaban comorbilidades como enfermedades crónicas preexistentes, y complicaciones propias de la gestación. Sin embargo, estudios realizados por Urgellés Carrera S.⁴³, se encontró que el 83.3% no presentaron síntomas, ni comorbilidades. Resultados que se asemejan a los nuestros, con un 95.1% de pacientes gestantes sin factores de riesgo. Seguida por la frecuencia de pacientes con DM (3%), y VIH (1%).

En relación a la clasificación clínica se obtuvo que el 79.2% de la población no presentó sintomatología alguna, seguido de la clasificación leve, con un porcentaje de 20.2%. De la población estudiada solo se presentó un caso moderado. No se tuvo incidencias para casos graves.

Respecto a la sintomatología, el hallazgo más frecuente que se encontró fue la no presencia de síntomas, con 145 casos. Dato que coincide con múltiples estudios, tales como el realizado por Urgellés Carrera S.⁴³, et al., quienes hallaron que el 83.3% de las gestantes positivas estudiadas no presentaron síntomas. A nivel nacional Huerta I., et al.⁶, y Dávila C., et al.¹¹ encontraron en sus estudios que en su población de gestantes la mayor incidencia estaba representada por la

ausencia de síntomas, 68.2% y 93% respectivamente. En relación a las pacientes sintomáticas, se observó que la mayor incidencia está relacionada a otros síntomas, como es el dolor abdominal, con un total de 14 casos (36.8%). Seguida de la cefalea con 10 casos (26.3%). No se reportaron síntomas como anosmia y ageusia. Los resultados de nuestro estudio difieren de otros como los realizados por Souza H., et al.¹⁰, Yan J. et al.⁷ y Pereira A., et al.⁹, donde se evidenció que la mayor incidencia de síntomas se obtuvo en fiebre y tos. En relación a los signos se observó que fiebre se presentó en dos casos (5.3%). Un caso reportó desaturación, usándose soporte oxigenatorio para mantener $\text{SatO}_2 > 92\%$. No se reportó otras eventualidades. La paciente presentó mejoría clínica.

En relación a las pruebas diagnósticas en gestantes con COVID-19, el 67.8% de la población estudiada dio positivo para PR IgG, seguido de PR IgM/IgG con 25.7%, el resto de la población dio positivo para IgM (6.6%). En cuanto a las pruebas RT-PCR, se tiene registro del uso de estas pruebas, sin embargo, no se obtuvo resultado positivo en nuestra población. De los 47 casos que arrojaron positivo a PR-IgM/IgG, 36 de estos no refirieron síntoma alguno; dentro de este grupo solo un caso manifestó clínica moderada. De los 124 casos positivos para PR-IgG, 102 no presentaron ningún tipo de síntomas, de este mismo grupo 22 casos presentaron sintomatología leve.

Dentro de los hallazgos laboratoriales de las pacientes estudiadas, se encontró que 107 pacientes de 183 (58.5%) presentaron leucocitosis, solo 1.6% presentó linfopenia, 0.5% plaquetopenia. También se registró valores de PCR, del total de pacientes solo se les realizó esta prueba a 32 pacientes, de las cuales el 100% presentó un PCR dentro de los valores normales.

El estudio revela que la mayor incidencia de casos corresponde a aquellas pacientes multigestas, con un total de 130 casos (71.0%), en menor proporción se observó aquellas pacientes primigestas (24.0%), y por último aquellas pacientes gran multigestas obtuvieron 4.9%. En concordancia a estudios realizados sobre la mayor incidencia de gestantes COVID-19 relacionado a la edad gestacional, encontramos que, en nuestra población, la edad gestacional con mayor incidencia (136 casos) se presentó en aquellas que se encontraban en el III trimestre de gestación. Estudios como el de Urgellés Carrera S.⁴³, se observó que el 51% se encontraba en el III trimestre de embarazo. Yan J. et al.⁷ registraron que la edad mediana gestacional fue de 38 semanas.

Dentro de las complicaciones obstétricas más frecuentes por infección por COVID-19 durante la gestación, se habla de rotura prematura de membranas 18,6% y preeclampsia (trastornos hipertensivos del embarazo) 11,6%¹¹. Del grupo de estudio se encontró que la mayoría no había presentado complicaciones, con un total de 127 casos. Seguido en frecuencia por los casos de amenaza de aborto, 33 casos. En cuanto a la condición del alta de las gestantes con COVID-19, se encontró que la mayor incidencia de casos pertenece a aquellas gestantes que fueron dadas de alta con diagnóstico de puérpera post-CST por causa obstétrica, 57 casos. Seguido de 51 casos correspondientes al diagnóstico de puérpera post parto eutócico. Dentro de los hallazgos también se evidencia que 25 casos pertenecen a otros, los cuales abarcan diagnósticos como Pródromos de trabajo de parto, ITU, etc; que no corresponden a nuestra materia de investigación. En relación a los diagnósticos de ingreso y egreso, se observa que del total de casos de gestantes con COVID-19 que ingresaron con diagnóstico de amenaza de aborto (33 casos), 25 terminaron en aborto y 8 como diagnóstico de amenaza de aborto en resolución.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Tras la ejecución de este proyecto, se concluye lo siguiente.

Durante el año 2020, el 18.6% de las gestantes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján, Bagua; dieron positivo a prueba diagnóstica COVID-19. Del grupo estudiado (15%), se hallaron las siguientes características clínico-epidemiológicas:

- El grupo etario con mayor incidencia se encuentra en las pacientes de 18-29 años (59.0%), que cursan en el III trimestre de la gestación (74.3%) y que son multigestas (71%).
- Se encontró que la mayor atención de casos de gestantes con COVID-19, fue en el mes de octubre con 50 atenciones.
- Casi en su totalidad proveniente del departamento de Amazonas (97.3%), y de la Provincia de Bagua (88.5%).
- Se determinó que un poco más de la mitad de las pacientes, provenía de la zona urbana.
- El grado de instrucción con mayor porcentaje reportado, fue el de secundaria completa 41.0%.
- Se observó, que la mayoría de la población estudiada se dedicaba a ser ama de casa.
- El 98.4% de las pacientes estudiadas reportaron no conocer el entorno en donde pudieron haberse contagiado.
- La mayoría de pacientes no reporto comorbilidades (95.1%), y eso se debe a que el grupo etario han sido jóvenes.

- El 79.2% de las pacientes fueron asintomáticas, 20.2% presentaron sintomatología leve, mientras solo se presentó un caso moderado que necesito de oxigenoterapia, el cual tuvo evolución favorable. De las pacientes sintomáticas, se reportó dolor abdominal en un 36,8%. Seguida de cefalea 26.3%.
- La prueba diagnóstica con mayor incidencia fue la PR-IgG con 67.8%. A pesar de realizar pruebas RT-PCR, en nuestra población estudiada ninguna paciente arrojó positivo.
- La amenaza de aborto fue la complicación con mayor incidencia, 33 casos (87.4%) de este grupo 25 terminaron en aborto, y 8 casos en resolución de la amenaza.
- En cuanto a las características laboratoriales se encontró que el 58.5% presentó leucocitosis, el 1.6% linfopenia y el 0.5% plaquetopenia. Y no se reportó valores anormales en PCR.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

- ✓ Continuar con la promoción de medidas de prevención, entre estas se incluye el distanciamiento social el lavado de manos y el correcto uso de la mascarilla.
- ✓ Priorizar las intervenciones de prevención y promoción, así como las campañas de diagnóstico en las zonas urbanas y de mayor densidad.
- ✓ Dar seguimiento estricto a las pacientes gestantes, ya que son un grupo de riesgo en general.
- ✓ Enseñar a las gestantes atendidas, las medidas para prevenir la infección por COVID-19, aprovechando el grado de instrucción de la mayoría de pacientes (secundaria completa) y su labor de amas de casa.
- ✓ Abastecer el servicio de laboratorio, para poder contar con exámenes que nos puedan brindar un mejor seguimiento y pronóstico.
- ✓ Se recomienda la incorporación del uso de pruebas como RT-PCR y pruebas antigénicas, dada la baja sensibilidad de las pruebas rápidas. Además de su uso juicioso según el tiempo de sintomatología de las pacientes.
- ✓ Realizar un estudio de carácter analítico, para poder determinar si la infección por COVID-19 es un factor absoluto de las complicaciones en la gestación, ya que muchas de ellas son multifactoriales.

REFERENCIAS

1. Vigil-De Gracia P, Luo C. Coronavirus infection (SARS-CoV-2) in pregnant women: Systematic review. Authorea. [Internet] 2020. [Citado 25 de enero 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.22541/au.158592515.56139684>
2. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *Lancet*. 2020; 395(10225):689-97.
3. Ministerio de Salud. MINSA: @gobpePCM; [Internet] 2021. [Citado 25 de enero 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa>
4. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(1):292-7
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet] 2020. [Citado 28 de enero 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/about/index.html>
6. Huerta Saenz IH, Elías Estrada JC, Campos Del Castillo K, Muñoz Taya R, Coronado JC. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2020; 66(2).
7. Yan J, Guo J, Fan C, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(1):111.

8. Kayem G, Lecarpentier E, Deruelle P, et al. A snapshot of the Covid-19 pandemic among pregnant women in France. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2020; 49(7):1-5.
9. Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, Fuentes L, Marin E, Perez-Medina T. Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020; 99(7):839-847. DOI:10.1111/aogs.13921
10. Souza HCC de, Matos MMR de, Costa RA, Lima MAC, Cardoso AS, Bezerra MM. COVID-19 and pregnancy: clinical manifestations, laboratorial alterations and maternal endpoints, a systematic review of the literature. *Brazilian J Heal Rev.* 2020; 3(6):15901-15918.
11. Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y et al. Maternal-perinatal results in pregnant with COVID-19 in a level III Hospital in Peru. 2021; 38(1):1-6.
12. Li Z, Yu Z, Hou L, Li DT, Zeng F. Diagnostic efficacy of anti - SARS - CoV - 2 IgG / IgM test for COVID - 19 : A meta - analysis. doi:10.1002/jmv.26211
13. Ji W, Wang W, Zhao X, Zai J, Li X. Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019-nCoV. *J Med Virol.* 2020; 92(4):433-40.
14. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus infections-More than just the common cold. *JAMA.* 2020; 323(8):707.
15. Wrapp D, Wang N, Corbett KS, Goldsmith JA, Hsieh C-L, Abiona O, et al. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. *Microbiology [Internet]*

2020 [citado 31 de enero de 2021]. Disponible en:
<http://biorxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.02.11.944462>

16. He X, Lau EHY, Wu P, Liang W, Ou C, He J, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med.* 2020; 5(6): 125-32.
17. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 8(2):1708-20.
18. Colegio Médico del Perú. Médicos infectados con COVID-19. [Internet] 2020. [Citado 05 de febrero 2021]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/>
19. Centers for Disease Control and Prevention. Symptoms of coronavirus. [Internet] 2020. [Citado 05 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
20. Bernstein L, Johnson CY, Kaplan S, McGinley L. Coronavirus destroys lungs. But doctors are finding its damage in kidneys, hearts and elsewhere. *The Washington Post.* 2020; 24(3):366-374.
21. Wadman M, Couzin-Frankel J, Kaiser J, Maticic C. How does coronavirus kill? Clinicians trace a ferocious rampage through the body, from brain to toes. *Science.* [Internet] 2020. [Citado 06 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-throu-gh-body-brain-toes>.

22. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Documento técnico. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. [Internet] 2020. [Citado 06 de Febrero 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf
23. Johns Hopkins University of Medicine. Coronavirus Resource Center. Mortality analyses. Maps and Trends. [Internet] 2020. [Citado 07 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>
24. American College of Obstetricians and Gynecologists. COVID-19 FAQs for obstetricians-gynecologists, Gynecology. [Internet] 2020. [Citado 07 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid19-faqs-for-ob-gyns-gynecology>
25. American College of Obstetricians and Gynecologists. COVID-19 FAQs for obstetricians-gynecologists, Obstetrics. [Internet] 2020. [Citado 07 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid-19-faqs-for-ob-gyns-obstetrics>
26. Royal College of Obstetricians & Gynecologists. Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. Information for healthcare professionals. 2020; 8(1):5-12.
27. Khalil A, Hill R, Ladhani S, Pattison K. SARS-CoV-2 in pregnancy: symptomatic pregnant women are only the tip of the iceberg. Am J Obstet Gynecol. 2020; 978(20):324-9.

28. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, Tan W. Detection of SAR-CoV-2 in different types of clinical specimens Letter. *JAMA*. 2020; 51(15):96-99.
29. Kelly JC, Dombrowski M, O'neil-Callahan M. False-negative COVID-19 testing: Considerations in obstetrical care. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020; 11(30):22-27.
30. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infection*. 2020; 4(11):10-16.
31. Mullins E, Evans D, Viner R, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. [Internet] 2020. [Citado 07 de Febrero 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/uog.22014>
32. Lima:Centro Nacional de epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades-MINSA:03/Marzo/2021. Situación Actual COVID-19 Perú 2020-2021. [Citado el 06 de Marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus020321.pdf>
33. Llover MN, Jiménez MC. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. *FMC Form Medica Contin en Aten Primaria*. 2021;28(1):40-56. doi:10.1016/j.fmc.2020.10.005
34. López-Medina E, López P, Hurtado IC, et al. Effect of Ivermectin on Time to Resolution of Symptoms Among Adults With Mild COVID-19: A Randomized Clinical Trial. *Jama*. 2021;1-10. doi:10.1001/jama.2021.3071

35. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, et al. Pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev.* 2021;101(1):303-318. doi:10.1152/physrev.00024.2020
36. Marzieh Soheili, Ghobad Moradi, Hamid Reza Baradaran, Maryam Soheili, et al. Manifestación clínica y complicaciones maternas y resultados neonatales en mujeres embarazadas con COVID-19: una síntesis de evidencia integral y un metaanálisis. *The Journal of Medicina materno-fetal y neonatal.* 2021. DOI: 10.1080 / 14767058.2021.1888923
37. Wu D, Fang D, Wang R, Deng D, Liao S. Management of Pregnancy during the COVID-19 Pandemic. *Glob Challenges.* 2021;5(2):2000052. doi:10.1002/gch2.202000052
38. Ministerio de Salud. El documento técnico "Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú". 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473587-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-peru>
39. Ministerio de Salud. Modifican el Documento Técnico: Prevención Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú aprobado por R.M. N°193-2020-MINSA. 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/542922-240-2020-minsa>
40. Surós Batlló A., Surós Batlló J. 2001. *Semiología médica y técnica exploratoria.* España. Elsevier España. p. 1.

41. Castillo C, Mujica O, Loyola E, Canela J. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). *Fac Nac Salud Pública El Escen para la salud pública desde la Cienc.* 2013;31(1):394-394.
42. Pacheco-Romero J, Ciudad Raynaud A, Guzmán Changanquí A. Pruebas para el COVID-19 en la gestante y su interpretación. *Rev peru ginecol Obs (En línea).* 2020;66(2):2-5. doi:10.31403/rpgo.v66i2258
43. Urgellés Carreras S, Segura Fernández A, León Cid I, et al. Caracterización clínico epidemiológica de las gestantes sospechosas y positivas a la COVID-19. *Rev Cuba Med Mil.* 2020;49(3)
44. Dong E, Du H, Gardner L. COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis.* 2020;3099(20):19-20. doi:10.1016/S1473-3099(20)30120-1
45. Lima:Centro Nacional de epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades-MINSA:03/Marzo/2021. SALA COVID-19: Resumen de la situación actual del país. Corte al 19 de mayo del 2021. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/covid19.html>

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS EN GESTANTES CON COVID-19 EN EL SERVICIO G-O DEL HOSPITAL DE APOYO BAGUA, 2020

FICHA N°: _____

1) DATOS GENERALES:

- Historia Clínica N°: _____ - Fecha de atención: ___/___/___
- Edad:
 - 1) < 17
 - 2) 18-29
 - 3) >30
- Procedencia: Departamento: _____ Provincia: _____
- Zona de residencia: Urbano () Rural ()

2) DATOS CLÍNICOS:

- SÍNTOMAS:

¿Tiene síntomas? Sí () No () Fecha de inicio de síntomas: ___/___/___

Tos		Malestar general		Cefalea	
Dolor de garganta		Diarrea		Dolor de oído	
Cogestión nasal		Naúseas/vómitos		Irritabilidad/confusión	
Dificultad respiratoria		Anosmia		Dolor osteomuscular	
Escalofríos		Ageusia		Otros	

Otros: _____

- SIGNOS:

Fiebre		Taquipnea (>24 rpm)		Desaturación (<93%)	
--------	--	---------------------	--	---------------------	--

- PRUEBA DIAGNÓSTICA COVID-19:

Prueba realizada:

- Fecha de realización de prueba Dx: ___/___/___

PR	IgG	
	IgM	
	IgG/IgM	
RT-PCR (POSITIVO)		

- **HALLAZGOS LABORATORIALES:**

LEUCOCITOS:	Leucopenia () Leucocitosis ()
LINFOCITOS:	Linfopenia: Sí () No ()
PLAQUETAS:	Plaquetopenia: Sí () No ()
PCR:	Normal () Elevado ()

- **FACTORES DE RIESGO:** Sí () No ()

HTA		ASMA		VIH	
Enf cardiovasculares		EPOC		Tto inmunosupresor	
Obesidad		TBC		ERC	
DM		Cáncer		Otro	

Otros: _____

- **CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE SEVERIDAD:**

- 1) Leve
- 2) Moderado
- 3) Severo

3) DATOS EPIDEMIOLÓGICOS:

- **GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

- 1) Sin instrucción ()
- 2) Primaria completa ()
- 3) Primaria incompleta ()
- 4) Secundaria completa ()
- 5) Secundaria incompleta ()
- 6) Superior no universitaria completa ()
- 7) Superior no universitaria incompleta ()
- 8) Superior universitaria completa ()
- 9) Superior universitaria incompleta ()

- **OCUPACIÓN:** _____

- Estudiante
- Policia / Militar
- Trabajador de salud: _____
- Otros: _____

- **CONTACTO CON CASOS:**

Entorno de salud		Entorno laboral		Albergue	
Entorno familiar		Centro penitenciario		Desconocido	

- **NÚMERO DE INTEGRANTES POR FAMILIA:**

- Familia pequeña ()
- Familia mediana ()
- Familia grande ()

4) DATOS GINECO-OBSTÉTRICOS:

- **PARIDAD:** G__ P_____

Primigesta Multigesta Gran Multigesta

- **EDAD GESTACIONAL:** _____SS

- 1) I Trimestre (<14 ss)
- 2) II Trimestre (15-28 ss)
- 3) III Trimestre (>29 ss)

- **ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:**

ABORTO	Sí () No ()
¿CESAREADA ANTERIORMENTE?	Sí () Causa: _____ No ()
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO (THE)	Sí () No ()
PARTO PRETÉRMINO	Sí () No ()

RCIU	Sí () No ()
MUERTE NEONATAL	Sí () No ()

- **COMPLICACIONES EN LA GESTACIÓN ACTUAL:**

ABORTO	Sí () No ()
THE	Sí () No ()
PARTO PRETÉRMINO	Sí () No ()
RCIU	Sí () No ()
MUERTE NEONATAL	Sí () No ()

- **DX DE INGRESO:** _____

- **DX DE EGRESO:** _____

OBSERVACIONES: