UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera Profesional de Enfermería

INCIDENCIA DE MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL COVID 19 EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2021

Karina Lisbeth, Chávez Atalaya

Brenda Dusley, Rosas Guevara

Asesora:

Mg. Tejada Arenaza De Novoa, María Verónica

Cajamarca – Perú – 2021

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera Profesional de Enfermería

INCIDENCIA DE MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2021

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para obtener el Título Profesional de Licenciadas en Enfermería.

Chávez Atalaya, Karina Lisbeth

Rosas Guevara, Brenda Dusley

Asesora:

Mg. Tejada Arenaza de Novoa, María Verónica

Cajamarca – Perú - 2021

COPYRIGHT © 2021 by

CHÁVEZ ATALAYA KARINA

ROSAS GUEVARA BRENDA

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

INCIDENCIA DE MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2021.

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE
Mg. MUÑOZ SILVA, LILIA JHULIANA

SECRETARIO
Mg. RONCAL TERÁN, DIANA JEOVANA

VOCAL
Mg. TEJADA ARENAZA DE NOVOA, MARÍA VERÓNICA

DEDICATORIA

A:

Dios Padre Celestial por la vida y permitirme estar hoy presente en tan anhelado momento, por darme la fuerza y valentía ante tantos obstáculos que se me presentaron, iluminando mi camino para cumplir mis metas y no rendirme en toda la carrera profesional.

Mis padres Atilano Rosas Vera y Nancy Rocío Guevara Castro, por el apoyo incondicional que me brindaron siempre,
por sus consejos y enseñanzas diarias, por confiar en mí, y sobre todo por ser unos excelentes y ejemplares padres y grandes amigos, quienes me dieron las fuerzas y la valentía para seguir adelante y no rendirme; para así cumplir mis metas, por lo que tengo el orgullo de compartir este logro con ellos y con la esperanza de poder compartir muchos más triunfos a su lado.

Mis hermanos Anderson, Catherine, Amstron, quienes con su amor, comprensión y apoyo me motivaron a seguir mis metas.

Mi ángel del cielo mi hermanita Cindy Pamela Rosas Guevara, que a pesar de no estar presente físicamente en estos momentos maravillosos para mí, está siempre en mi mente y corazón, a quien le hice una promesa que cumpliría todos mis sueños y sé que desde donde ella me ve se siente feliz por lo que voy logrando.

Mis sobrinos Thiago, Michel, Jack quienes son mi fuerza para seguir adelante y poder ser un ejemplo para ellos.

Mis buenos amigos (a) quienes con su apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria me motivaron a seguir mis sueños y no desvanecer, con quienes llevaré un hermoso recuerdo de mi vida universitaria.

Brenda Dusley Rosas Guevara

DEDICATORIA

A:

A Dios, por ser guía de mis pasos y por darme la fortaleza para lograr todas mis metas trazadas.

Lleno de regocijo, de amor y esperanza, dedico esta tesis, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos, que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he logrado.

A mis padres Ignacio y Aurora, razones de mis constantes luchas, son para ustedes tantos esfuerzos y sacrificios en la búsqueda de mi superación profesional y porque ellos son la motivación de mi vida mi orgullo de lo que seré.

A mis hermanas Rosabel, Kelly y hermano Jhordy quienes contribuyeron día a día a esforzarme por ser mejor persona y un ejemplo para ellos.

A mis maestros de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, por el tiempo y esfuerzo que dedicaron a compartir sus conocimientos, sin su instrucción profesional no habría llegado a este nivel, quienes impartieron su catedra de tal forma que lo aprendido sea utilizado en la vida real, por el apoyo brindado.

GRACIAS.

Karina Lisbeth Chávez Atalaya

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la vida y permitirnos estar hoy presentes en tan anhelado momento, por sus bendiciones, por darnos la fuerza de no rendirnos en momentos tan difíciles que hayamos podido pasar, por guiarnos y brindarnos salud a lo largo de nuestras existencias.

A toda nuestra familia por su apoyo constante en el proceso de nuestra formación y a lo largo de nuestras vidas.

A nuestros docentes de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo que gracias a sus conocimientos y apoyo hicieron posible este logro, y también por acompañarnos en esta etapa de nuestra formación profesional.

-Brenda y Karina.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021, siendo de tipo descriptivo, correlativo y transversal, con una población total de 5171 ingresantes gestantes confirmadas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca por diferentes áreas y 2204 gestantes ingresadas a hospitalización en el área de gineco- obstetricia. En nuestro estudio se obtuvo como resultados: Por cada 1000 pacientes atendidas, el índice de mortalidad materna causada por Covid-19 fue de 0.77%, es decir, que casi una gestante murió por causa de Covid-19. Por otro lado, el índice de mortalidad materna que no fue causada por Covid-19 fue de 0.97 % de cada 1000 pacientes atendidas, es decir que, una gestante murió por otros diagnósticos, donde se obtuvo que en el periodo estudiado se encontró 9 muertes maternas de los cuales; 4 gestantes fallecieron por Covid-19, y 5 gestantes fallecieron por otros diagnósticos, el mes predominante donde existió mayor índice de mortalidad materna a causa de Covid-19 fue en mayo donde hubo 3 gestantes fallecidas por Covid-19 y una gestante por otro diagnóstico, por otra parte en el área de Gineco-Obstetricia el total de pacientes en periodo de puerperio, tres gestantes resultaron infectadas por Covid-19 solo en el mes de enero, también se obtiene que existió una cantidad de 58 gestantes contagiadas de Covid-19, siendo los meses de mayor contagio enero y mayo (20 pacientes contagiadas por cada mes), en junio ningún contagio, las gestantes que tuvieron otros diagnósticos fueron menores frente a los que tuvieron Covid-19. Por lo que se determina que si existe relación entre incidencia de mortalidad materna y Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

ABSTRACT

The main objetive of this work was to determine the incidence of maternal mortality and its relationship with covid-19, in patients treated at the regional teaching hospital of Cajamarca from January to june 2021, being descriptive, correlative and cross-sectional, with a total population of 5171 confirmed pregnat admissions in the Cajamarca Regional Teaching Hospital by different areas and 2204 hospitalizations in the area. Of obstetrics gynecology. In our study, the results were obtained: for every 1000 patient's teatred, the maternal mortality rate caused by covid-19 was 0.77%, that is, almost one person died from covid-19. On the other hand, the maternal mortality rate that was not caused by covid_19 was 0.97% of every 1000 patients attended, that is, one person died from other diagnoses, where in was obtained that in the period studied, 9 maternal deaths were found, of which; 4 patients died from covid-19, and 5 patients died from other diagnoses, the predominant month where there was the highest rate of maternal mortality due to covid-19 was in May, where there were 3 people who died from covid-19 and one person from another diagnosis, on the other hand, in the Obstetrics and Gynecology area, the total number of patients in the period of puerperium, three people were infected by covid-19 only in the month of January, it is also obtained that there was a number of 58 pregnant women infected with covid-19, the months of greatest contagion being January and May (20 infected patients for each month). In june no contagion, pregnant women who had other diagnoses were lower compared to those who had covid-19. So it is determined that there is a relationship between the incidence of maternal mortality and covid-19 in patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital.

INDICE

DEDICATORIA 5
DEDICATORIA 6
AGRADECIMIENTO 7
RESUMEN 8
ABSTRACT 9
INTRODUCCION: 12
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13
1.1. Planteamiento del problema 13
1.2. Formulación del Problema 14
1.3. Justificación de la investigación 14
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 15
2.1. Objetivo General 15
2.2. Objetivos Específicos 15
3. MARCO TEÓRICO 16
3.1. Antecedentes 16
3.1.1. Nivel Internacional 16
3.1.2. Nivel Nacional 17
3.1.3. Nivel Local 18
3.2. Teorías que Sustentan la Investigación 18
3.2.1. La mortalidad materna. 18
3.3. Bases Teóricas 19
3.3.1. Gestación. 19
3.3.2. Etapas de la gestación 19
3.3.3. Covid-19 22
3.3.4. Epidemiología 22
3.3.5. Factores de riesgo 22
3.3.6. Norma Técnica De Salud Para La Atención del Parto Vertical. 22
3.4. Definición de Términos Básicos. 26
3.4.1. Gestante. 26
3.4.2. Parto. 27
3.4.3. Trabajo de parto. 27

3.4.4. Mortalidad Materna. 27
3.4.5. Muerte materna directa 28
3.4.6. Muerte materna indirecta 28
3.4.7. Muerte materna incidental 29
3.4.8. Muerte materna directa tardía 29
3.4.9. Muerte materna institucional 29
3.4.10. Muerte materna extrainstitucional 29
3.4.11. Puerperio 29
3.4.12. Etapas del puerperio. 30
3.4.13. Enfermedades Asociadas con la Mortalidad Materna. 31
3.4.14. Covid-19 31
3.4.15. Prueba Covid rápida. 32
3.4.16. Prueba Covid molecular. 32
3.4.17. Incidencia. 33
4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 33
4.1. Operacionalización de las Variables. 34
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 35
5.1. Unidad de análisis, universo y muestra 35
5.1.1. Tipo de estudio. 35
5.1.2. Descripción del área de estudio 36
5.1.3. Criterios de inclusión 36
5.1.4. Criterios de exclusión 36
5.1.5. Unidad de análisis 37
5.2. Técnicas de investigación. 37
5.2.1. Técnica 37
5.2.2. Instrumento 37
5.3. Aspectos de la investigación 37
6. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN 38
6.1. RESULTADOS 38
6.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN 45
7. CONCLUSIONES 47
8. RECOMENDACIONES 48
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 49
10. ANEXOS 54

INTRODUCCIÓN:

La Organización Mundial de la Salud (OMS), tuvo noticia por primera vez de la existencia del COVID-19 el 31 de diciembre del 2019. (1) La cual desencadenó la pandemia por coronavirus, siendo esta de gran impacto global en nuestro siglo; por ser la que más agudizó la crisis sanitaria, económica y política de nuestra era; sobre todo evidencio la frustra situación sanitaria de los países en desarrollo y sub desarrollados, anteriormente descuidada por años, impactando fuertemente en la economía de los países, sobre todo la del nuestro. (2) Desde que inició la pandemia por COVID-19, se ha considerado a las mujeres en gestación como un grupo vulnerable por el alto riesgo en morbi-mortalidad y sobre todo en epidemias anteriores por coronavirus como: SARS (2003) y el MERS (2013). (3)

La mortalidad materna es un problema de salud pública, de servicios de salud de calidad, de derechos humanos y de desarrollo. Los decesos de mujeres gestantes pueden ser prevenidos con una atención adecuada y oportuna antes, durante o después del parto. De igual modo, la mortalidad materna es un indicador de la situación de los sistemas de salud y de la posición social de las mujeres. (4) Se sabe que las mujeres embarazadas experimentan cambios inmunológicos y fisiológicos que pueden hacerlas más susceptibles a las infecciones respiratorias virales, incluido COVID-19 (SARS-CoV-2). Según estudios develaron que las mujeres gestantes que tengan diversas enfermedades virales respiratorias, tenían alto riesgo de evolucionar complicaciones debido a los cambios que padecían por sus respuestas inmunes. (5)

Asimismo, con el incremento de muertes maternas, Perú ha retrasado en el camino a la reducción de las mismas, debido al profundo impacto que ha tenido la Covid-19 en la provisión de los servicios de salud y por la situación de alto riesgo en que se encuentran las mujeres gestantes, ocasionando sufrimiento en muchas familias en el país. (4)

El objetivo del presente estudio tiene como fin investigar la incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio del 2021.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El embarazo humano dura aproximadamente 9 meses, unas 40 o 38 semanas desde el primer día de la última menstruación o la fecundación, este periodo transcurre entre la implantación en el útero del ovulo fecundado y el momento de parto, durante el embarazo tiene lugar los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. (6)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992) definió a la mortalidad materna como "la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días después de la terminación del embarazo, independientemente de la duración y lugar del mismo, producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales". En cambio, esto no incluye a las muertes que se dan después de los 42 días, por otro lado, se delimita como: "muertes tardías" a las defunciones que ocurren en un lapso de 11 meses. (7)

La reducción de la Mortalidad Materna en un periodo de 2000-2015, fue avalado por gobiernos de más de 180 países, impulsado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y siendo así parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (8)

De acuerdo con la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. La Mortalidad Materna suele darse con menos frecuencia por Covid-19 en países desarrollados por el acceso de servicios de salud que brindan, a comparación de países subdesarrollados o en vías de desarrollo, pero hay diversas complicaciones que pueden agravar o aumentar el riesgo del feto y la madre. El riesgo de la muerte de la madre se puede intensificar con diferentes comorbilidades que predisponen en embarazadas, así como: diabetes, obesidad o hipertensión que se asocia al Covid-19. Existe mayor complicación en gestantes de tercer trimestre más que en el primero, teniendo más riesgo en mujeres no gestantes. (9)

En el ámbito mundial la muerte materna es grandemente considerada como los principales marcadores de inequidad, en particular en lo que respecta al estado de salud del pueblo, en especial, de las mujeres. Como ya antes mencionado la muerte materna es considerada como prioridad en políticas de salud, ya que se consigna en

el año 2000 la disminución de un 75% de la Razón de Mortalidad Materna (RMM) global. (10)

En el Perú cada día 2 mujeres mueren por complejidades, ya sea durante el embarazo, parto o puerperio, en la gestación 856 sufren de complicaciones. La Mortalidad Materna en las últimas décadas es uno de los indicadores que se modera de 400 a 185 x 100,000 nacidos vivos en el país. Según la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES 2000). A pesar de esto es una de las más altas de América Latina. (11)

Es de gran consideración e importancia que en tiempos de pandemia se obtenga mayor conocimiento sobre la incidencia del Covid-19 en pacientes obstétricas en el proceso de gestación, embarazo y los efectos a lo largo de parto, puerperio y recién nacido. La Covid-19 hace particularmente sensible a la mujer embarazada debido a los cambios por lo que atraviesa y es sabido que es propensa a enfermedades respiratorias ya que esto la hace más vulnerable. (12)

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la incidencia de la mortalidad materna y su relación con el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021?

1.3. Justificación de la investigación

Se sabe que las gestantes son más susceptibles a enfermedades virales, esto incluye a la COVID-19; ya que se debe a los cambios hormonales y fisiológicos que atraviesan durante este periodo. Algunos estudios revelan que por los cambios del sistema inmune pueden producir resultados adversos perinatales y complicaciones obstétricas producidas principalmente por infecciones virales. Existe alto riesgo de abortos espontáneos, por este motivo el cuidado de la gestante en las primeras 12 semanas es importante y vital. (13)

En la áreas rurales y zonas deprimidas de las ciudades de nuestro país, existen con mayor frecuencia una enorme cantidad de analfabetismo, pobreza, bajo nivel de educación, marginación social, nivel de ingreso económico y el deplorable estado

de salud ocasionando deterioro de la salud materna y como resultado los cientos de muertes maternas, mostrando niveles alarmantes y llamativos. (14)

Los resultados de nuestro trabajo de investigación nos permiten especificar la incidencia de mortalidad materna y su relación con la Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, ya que facilitará a los profesionales de salud a la oportuna prevención de muertes maternas, con el propósito del aumento masivo de este.

Para lograr nuestro objetivo, el presente tiene por finalidad ser la base de próximas investigaciones con orientación epidemiológica, ya que permitirán dar al investigador alternativas de solución al problema establecido. Así mismo nuestra información será fidedigna extraído de los registros de atención diaria (RAD) y el personal de salud que trabaja en el hospital.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo General

- Determinar la incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar la incidencia de mortalidad materna en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021.
- Determinar la incidencia de mortalidad materna en pacientes con Covid-19, atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021.

3. MARCO TEÓRICO

3.1.Antecedentes

3.1.1. Nivel Internacional

Según **Giallorenzi ML. (2020).** Comenta sobre un estudio que realizó en Argentina en mujeres que hayan tenido su parto y nacimiento de sus hijos e hijas en el periodo marcado por la pandemia del Covid-19. Este estudio lo realizó a 70 mujeres, entre las edades de 28 y 44 años, que tuvieron su parto desde marzo a septiembre del 2020.

En sus conclusiones se evidencia la necesidad de problematizar los criterios que se tienen en consideración al momento de organizar y planificar un protocolo de atención médica para la situación de un parto, nacimiento de internación. Esto se menciona, ya que se han encontrado contradicciones entre un protocolo de atención habitual y el protocolo de atención sanitario del Covid-19. (15)

Según **Poblete JA. (2020).** Realizó un estudio en Chile, donde incluyó a todas las mujeres embarazadas que ingresaban para la interrupción de gestación, en el año 2020, en el Servicio de Obstetricia y Ginecología de Hospital de Carabineros. Contó con 73 embarazos en dicho servicio; sobre las características de las gestantes, éstas tuvieron una edad entre 19 a 40 años, calculando un promedio de 28; en cuanto a la edad gestacional varió entre 27 y 41 semanas, con un promedio de 38 semanas. En sus resultados se obtuvo la presencia de signos y síntomas en cuanto a la enfermedad, entre ellos: fiebre, dificultad para respirar, dolor de cabeza, odinofagia (dolor de la faringe posterior), dolores musculares, disentería, pérdida total del olfato; también se notificó si es que habían estado en contacto con personas diagnosticas con Covid-19. (16)

Los autores **Cabero Pérez MJ, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J (2020).** Llevaron a cabo un estudio en España el 30 de abril del 2020. Tras la revisión de los títulos y resúmenes, se seleccionaron 33 publicaciones que se refieren a 553 gestantes y 456 partos, en los cuales los síntomas más frecuentes en la gestante fueron: fiebre, tos y disnea. Cerca de tercios de los partos se realizaron por cesárea el 5,9% de las gestantes necesitaron ingresar en el área de UCI y el 4% requirieron ventilación mecánica, no se produjo ninguna muerte materna. Hubo prematuridad en el 22,3% de los partos y el neonato requirió ingreso en el área de UCI en el 38,3%. Solo se informó de una muerte neonatal (0.4%) y de 13 casos de COVID-19 neonatal (3,4%). La información disponible no permite asegurar que la transmisión se produjera por vía transplacentaria. (17)

3.1.2. Nivel Nacional

Para **Izquierdo T. Shenn CS (2020).** Se realizó un estudio en Trujillo, donde se reportó el seguimiento evolutivo de 55 gestantes con diagnóstico de Covid-19 y 46 neonatos donde no se ha se ha evidenciado una transmisión vertical; no obstante, se registraron algunas complicaciones fetales entre ellas, el aborto espontáneo con un (2%), también restricción en el crecimiento intrauterino con un (10%) y también parto pre término con un (39%). El síntoma más común en las gestantes es la fiebre, sin embargo, no se evidenció un mayor riesgo en anomalías congénitas por pirexia materna en el primer trimestre. (18)

Según los autores **Dávila AC, Hinojosa PR, Espínola SM, Torres ME, Guevara RE, Espinoza VY, Mendoza IE, Saldaña DC (2021).** Realizaron un estudio en Lima, en la cual su población fueron todos los recién nacidos de madres diagnosticadas con Covid-19, las cuales fueron atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, las fechas de atención fueron del 1 de abril y el 30 de junio del 2020; se excluyó a aquellos en cuyas madres no fue posible la identificación de Covid-19 antes del parto, a todas las madres gestantes atendidas en el servicio se les

realizó una prueba serológica para detectar la infección por el SARS-CoV-2. Se identificaron 43 recién nacidos vivos procedentes de madres con Covid-19, Un 60,5% de los recién nacidos procedían de gestantes con edad entre 19 y 34 años, el control prenatal no adecuado fue 95,3%, las gestantes nulíparas fueron el 44,2% y las primíparas el 30,2%. El 48,8% de gestantes presentaron complicaciones obstétricas, principalmente rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%). El 93% de recién nacidos procedían de madres con COVID-19 asintomáticas. (19)

El autor **Vergara OR (2021).** Realizó un estudio en Piura, con la finalidad de describir algunos factores de riesgo personales, familiares, socioculturales, económicos y también biológicos, asociado a embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Básico Naranjal en tiempos de pandemia por Covid-19, 2020. Dicha población fue de 100 casos mediante revisiones de historias clínicas que si cumplían con los criterios de inclusión. Se descubrió sobre el causante patológico personal con mayor frecuencia con un (38%) el cual fue la hipertensión gestacional (preeclampsia / eclampsia), también se determinó con un 9% de dicha muestra del estudio, al déficit del estilo de vida y los malos hábitos. En conclusión, se obtuvo que los factores de riesgo personales con más frecuencia en las embarazadas fue la hipertensión gestacional y los malos estilos de vida y/o hábitos. (20)

3.1.3. Nivel Local

No se encontraron estudios o investigaciones sobre incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19 a nivel local.

3.2.Teorías que Sustentan la Investigación

3.2.1. La mortalidad materna.

Un análisis donde se contribuye al debate de la covid-19 al analizar en cuanto a los impactos directos e indirectos de la pandemia en la mortalidad materna en el Perú. Hay muchas razones por las cuales nos hemos enfocado en la mortalidad materna.

En primer lugar, en un momento de emergencia donde todos los sistemas de salud están bajo presión, el efecto que éste ha tenido en cuanto a la salud debe ser manejado de manera mucho más precisa.

En segundo lugar, la literatura ha descrito cómo los indicadores de la mortalidad materna son sensibles a la capacidad del sistema de salud en brindar servicios; la mortalidad materna es sensible en cuanto a la desigualdad social, así como también a la marginación socioeconómica. (21)

3.3.Bases Teóricas

3.3.1. Gestación.

El embarazo es un periodo que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo con un espermatozoide) y el parto; durante este periodo el óvulo fecundado se desarrolla en el útero de la mujer. En las mujeres el embarazo dura aproximadamente de 37 a 42 semanas (aprox. 288 días). (22)

3.3.2. Etapas de la gestación

3.3.2.1.Primer trimestre (abarca de la semana 1 a la semana 12).

Durante este trimestre el cuerpo de la mujer pasa por diversos cambios, los cambios hormonales pueden afectar prácticamente a todos los sistemas de órganos. Dichos cambios pueden presentar síntomas inclusive en las primeras semanas de gestación. La ausencia de la menstruación es un signo muy evidente de embarazo, entre otros cambios se pueden incluir:

- Agotamiento.
- Pechos sensibles e inflamados, los pezones se pueden volver mucho más grandes de lo normal.
- Malestar estomacal; puede haber presencia de vómitos.
- Deseo o asco a algunos alimentos.
- Cambios de humor.
- Dificultad para poder eliminar las heces.

- Mayor necesidad de orinar con frecuencia.
- Dolores de cabeza.
- Acidez.
- Pérdida o aumento de peso.

A medida que el cuerpo de la mujer va cambiando, se necesita realizar cambios en la rutina diaria; entre ellos, dormir más temprano o comer con más frecuencia, pero en pocas cantidades. La mayoría de los malestares se irán perdiendo con el tiempo y algunas embarazadas no sienten nada en absoluto. (23)

3.3.2.2. Segundo trimestre (Abarca de la semana 13 a la semana 28).

La mayor parte de las embarazadas sienten que este trimestre de gestación es mucho más fácil de llevar que el anterior, algunos síntomas como las náuseas y el cansancio ya no se presentaran por completo, pero si habrá nuevos cambios en el cuerpo de la mujer embarazada que serán mucho más evidentes. Su abdomen se ira expandiendo de acuerdo al crecimiento del bebé y antes que termine este trimestre, la gestante sentirá que su bebé comienza a moverse.

Conforme el cuerpo cambia para hacer espacio para el bebé, es probable que la gestante tenga:

- Dolores en el cuerpo, especialmente en la espalda, el abdomen, la ingle o muslos.
- Estrías en su abdomen, pechos, muslos o nalgas.
- Oscurecimiento de las areolas (piel coloreada que rodea el pezón).
- Una línea en su piel que se extiende desde su ombligo hasta el vello púbico.
- Manchas oscuras en su piel, en particular se presentarán en sus mejillas, frente, nariz o el labio superior.
- Hormigueo en sus manos.

- Comezón en su abdomen, palmas de las manos y plantas de los pies.
- Inflamación de los tobillos, dedos y rostro. (23)

3.3.2.3. Tercer trimestre (abarca de la semana 29 a la semana 40).

Este trimestre es la recta final, algunos de los malestares del segundo trimestre continuarán. Muchas mujeres sentirán dificultad respiratoria y sentirán la necesidad de ir al baño con mayor frecuencia, pues esto se debe a que el bebé está creciendo cada día más y más por lo que ejerce más presión sobre los órganos, no se deben de preocupar porque el bebé está completamente bien y estos problemas se aliviarán por completo una vez que la madre dé a luz.

Entre los cambios físicos que presentará la gestante en este trimestre son:

- La falta de aire
- Acidez
- Inflamación en tobillos, dedos y el rostro.
- Hemorroides.
- Sensibilidad en los pechos; pueden secretar una sustancia acuosa que es un líquido precursor de la leche llamado calostro.
- Abultamiento del ombligo
- Insomnio
- Desplazamiento del bebé hacia la parte inferior del abdomen de la madre.
- Contracciones.
- En cuanto más se aproxima la fecha del parto, el cuello uterino se vuelve más delgado y suave, este es un proceso normal y natural que ayuda a que el canal de parto (vagina) se abra con facilidad durante el trabajo de parto. (23)

3.3.3. Covid-19

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar diferentes afecciones, desde el resfriado común, hasta infecciones respiratorias graves. Esta enfermedad infecciosa es causada por el coronavirus que ha sido descubierto recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la Covid-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. (24)

3.3.4. Epidemiología

Es un estudio de la distribución y de los determinantes de estados o eventos (particularmente de enfermedades) en relación con la salud y la aplicación de esos estudios para el control de enfermedades y otros problemas sanitarios. Hay varios métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos lo cual permiten analizar los factores determinantes. (25)

3.3.5. Factores de riesgo

Característica o circunstancia que es detectable en individuos o grupos, es asociada con una probabilidad incrementada de que experimenta un daño a la salud. Para que un factor determinado pueda ser determinado como un factor de riesgo es suficiente que tenga una asociación estadística con el daño. Desde este punto de vista se puede decir que no todo factor de riesgo tiene significación causal. También hay que tener en cuenta que no todo factor asociado juega un rol importante en el desarrollo de una patología. (26)

3.3.6. Norma Técnica De Salud Para La Atención del Parto Vertical.

Esta Norma Técnica de Salud es de alcance Nacional y de aplicación en la Dirección de Salud de Lima Metropolitana , las Direcciones Regionales de Salud, Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces en el

ámbito Regional, así como en los establecimientos de salud a cargo del Instituto de Gestión de Servicios de Salud- IGSS, de los Gobiernos Regionales, Locales, del Seguro Social de Salud- EsSalud, de las Sanidades de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa y la Sanidad de la Policía Nacional del Perú del Ministerio del Interior, y en los establecimientos de salud privados que tengan interés en desarrollar el procedimiento; Dicha Norma Técnica, tiene como finalidad contribuir en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna perinatal, a través de la institucionalización del parto en posición vertical en el marco de derechos humanos, considerando las evidencias científicas y el enfoque de pertinencia intercultural en todas las gestantes a nivel nacional (ámbito urbano, urbano marginal y rural). (27)

3.3.6.1. Técnicas Complementarias En La Atención Del Parto En Posición Vertical

- **Masoterapia.**

  El masaje es la aplicación de una influencia mecánica efectuada con las manos sobre la piel, la cual brindará una experiencia relajante y terapéutica produciendo equilibrio emocional, paz, tranquilidad y confianza. Permite tratar y prevenir enfermedades

- **Musicoterapia.**

  Es el uso de la música o de los elementos musicales, el sonido, el ritmo, la melodía y la armonía para facilitar y promover la comunicación, el aprendizaje y la expresión con el objeto de atender las necesidades físicas, emocionales y sociales y cognitivas. (27)

- **Disposiciones Específicas.**

  Componente De Prestación:

  La atención del parto en posición vertical, es aquella en la cual el torso de la mujer y su canal pelviano oscilan dentro de un ángulo de 45 º y 90º con respecto al plano horizontal. Comprende las atenciones siguientes:

- **Dilatación o primer periodo del trabajo de parto:** El procedimiento es el siguiente:
  1. Recepción y presentación de la gestante al equipo profesional de salud encargado de la atención, se debe explicar a la gestante sobre los profesionales de la salud que la atenderán en su parto y familiar preparado que la acompañe según sus costumbres y su cultura de la zona donde habitan.
  2. Se debe elaborar la partograma de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a partir de los 4 cm de dilatación.
  3. Antes de que el acompañante ingrese a centro obstétrico y/o sala de parto, se debe lavar las manos para poder apoyar en todo el proceso del trabajo de parto, en las que incluye atenciones a la madre y al recién nacido de acuerdo a sus respectivas costumbres.
  4. Invocar a la gestante a que se realice el aseo perineal con agua tibia o fría; explicándole la importancia de la disminución de infecciones, y que lo puede hacer reiteradamente de acuerdo a su necesidad y costumbres del lugar donde habitan, durante el proceso del trabajo de parto.
  5. Respetar el uso de ropa según sus costumbres del lugar donde habitan o también ofrecer a la gestante y al acompañante ropa apta para este tipo de atención que dispone el establecimiento de salud.
  6. Aplicar las técnicas de psicoprofilaxis para el manejo del dolor del parto.
  7. Cumplir las normas de asepsia en concordancia con las normas de bioseguridad, lavado de manos antes y después de cada procedimiento.
  8. Realizar tacto vaginal, sólo si la gestante tiene deseo de pujar o si apreciamos perdida de líquido amniótico, ello nos va permitir verificar ruptura espontánea de membranas, según la OMS recomienda realizar cuatro tactos como máximo durante el periodo de dilatación.

9. No se debe realizar rotura artificial de membrana cuando la evolución del parto es normal (las membranas permanecen intactas hasta que la dilatación este completa, lo que ocurre en el 75% de los casos.
10. No se debe realizar procedimiento de rutina, las evidencias médicas consideran perjudiciales para la gestante en el trabajo de parto: el rasurado púbico, la posición decúbito dorsal en el periodo expulsivo, episiotomía, el enema en el trabajo de parto, el pujo forzado sin que la gestante este en la fase avanzada expulsiva, la restricción de los alimentos y líquidos durante el trabajo de parto, entre otras.
11. Se debe identificar signos de peligro del trabajo de parto y realizar el tratamiento según patología.
12. Diagnosticar la dilatación completa y trasladar a la gestante a sala de parto, para su atención con un acompañante de su elección. (27)

- **Expulsivo o segundo periodo del trabajo de parto:** Se debe esperar que la gestante sienta ganas de pujar, hay casos que estando con dilatación completa no sienten la necesidad de pujar (etapa temprana no expulsiva), solo bastará esperar entre 10 a 30 minutos y la sensación de pujar se inicia (etapa avanzada expulsiva). (27)

- **Alumbramiento o tercer periodo del trabajo de parto:** La atención del parto en posición vertical, se concluye con el nacimiento del recién nacido; prosigue la atención del alumbramiento (manejo activo del tercer periodo del parto), que debe atenderse en posición horizontal debido al aumento del sangrado vaginal. El manejo activo del tercer periodo del parto incluye:

  Uso de oxitocina.

  Tracción controlada del cordón umbilical (TCC).

  Compresión bimanual externa (CBE). (27)

- **Orientación / Consejería Después Del Parto.**

  Los profesionales de la salud deben brindar la información, orientación y/o consejería a la madre y su familia sobre temas relacionados a la atención del recién nacido(a) y la salud sexual y reproductiva, tomando los temas siguientes:

  - Lactancia materna exclusiva enfatizando sus beneficios y enseñando la técnica.
  - Planificación familiar.
  - Higiene de la madre y el niño.
  - Vacunación del recién nacido.
  - Identificación de signos de alarma en el puerperio.
  - Identificación de signos de alarma del recién nacido.
  - Cuidados del recién nacido.
  - Alimentación de la madre. (27)

- **Criterios De Alta.**
  - Sin ninguna complicación al segundo día.
  - Con complicaciones de acuerdo a evolución e indicación médica.
  - Cita a los 7 días.
  - Reingreso en caso de presentar complicaciones. (27)

3.4. Definición de Términos Básicos.

3.4.1. Gestante.

El embarazo es un periodo que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo con un espermatozoide) y el parto; durante este periodo el óvulo fecundado se desarrolla en el útero de la mujer. En las mujeres el embarazo dura aproximadamente de 37 a 42 semanas (aprox. 288 días). (22)

3.4.2. Parto.

Es aquel que cursa con "Comienzo espontáneo, bajo riesgo al comienzo del parto manteniéndose como tal hasta el alumbramiento. El niño nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas. Después de dar a luz, tanto la madre como el niño se encuentran en buenas condiciones. (28)

3.4.3. Trabajo de parto.

Es un conjunto de fenómenos fisiológicos que una vez puestos en marcha, conducirán a la apertura del cérvix uterino, a la progresión del feto a través del conducto cervical y la expulsión hacia el exterior.

El trabajo de parto está compuesto por:

- Periodo Dilatante: Éste se inicia cuando va a comenzar el trabajo de parto. Las contracciones uterinas tienen intensidad, frecuencia y duración suficiente para producir el borramiento y dilatación del cuello uterino hasta que ésta haya completado su dilatación.
- Periodo expulsivo: Se da inicio cuando el cuello uterino ya alcanzó la dilatación por completo y finaliza cuando el feto ya es expulsado.
- Alumbramiento: Empieza cuando se produce la expulsión del feto hasta la salida de la placenta.
- Post alumbramiento: Es hasta 2 horas luego de ser expulsada la placenta. (29)

3.4.4. Mortalidad Materna.

Se define muerte materna como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con el agravamiento por el embarazo; y con Covid-19 positivo, por prueba molecular o rápida. (4)

En Perú, las muertes maternas históricamente han estado asociadas a causas directas, que corresponden a temas propios del embarazo como trastornos hipertensivos, hemorragia obstétrica y otras menos comunes como sepsis. La Covid-19 llegó a encabezar la lista de causas indirectas de defunción en gestantes, con el 15.3%. La muerte materna por Covid-19 tuvo un incremento significativo en el Perú ya que, en el año 2020, las muertes maternas ascendieron a 439, 45.4% más que en el año 2019. A su vez, hasta la semana epidemiológica 23 (al 12 de junio) del año 2021 las muertes maternas ascendieron a 255, 26% más que en el año 2020, en el mismo periodo. Según el lugar de ocurrencia, Cajamarca (17), Lambayeque (20), Lima Metropolitana (40) y Piura (20) son las regiones que registran el mayor número de muertes maternas hasta el 12 de junio del 2021. (30)

Según el MINSA en el año 2020, el 55,3% de muertes maternas que sucedieron en menores de 19 años, fueron por trastornos hipertensivos siendo por causas directas (21,3%) y la hemorragia (14,9%), estas fueron las principales. En cuanto a las causas indirectas, la enfermedad por Covid-19, representó la causa de muerte más frecuente con un 12,8%, seguida de enfermedades infecciosas y parasitarias con un 8,5% y enfermedades respiratorias con un 6,4%. Según el reporte anual del MINSA durante el periodo 2021 reportan 8 muertes maternas en la Provincia de Cajamarca. (31)

3.4.5. Muerte materna directa

Son las complicaciones obstétricas que se dan en el embarazo, parto o puerperio, descuido, intervenciones o tratamientos incorrectos o de una serie de acontecimientos o provocada en cualquier circunstancia dicha, estas pueden ser: eclampsia, ruptura uterina, parto obstruido, retención placentaria, sepsis puerperal, etc. (32)

3.4.6. Muerte materna indirecta

Estas no son debidas a causas obstétricas directas, pero agudizadas por los cambios fisiológicos del embarazo, sino las que provienen de una enfermedad ya existente antes de la gestación o durante, estas pueden ser: enfermedades

cardiovasculares, tuberculosis, anemia, VIH/SIDA, malaria, etc. Para estos efectos también se estima el suicidio durante el embarazo o puerperio. (32)

3.4.7. Muerte materna incidental

Es aquella que no está relacionada con el embarazo, parto o puerperio, tampoco con alguna enfermedad pre existente y sucede por una causa externa a la salud de la madre o feto, estas pueden ser: homicidio, accidente de tránsito, herida por arma de fuego, etc. (32)

3.4.8. Muerte materna directa tardía

Es aquella que ocurre por cualquier causa obstétrica directa, pero después de los 42 días de parto y antes de un año de la terminación de la gestación. Es importante la notificación e investigación obligatoria. (32)

3.4.9. Muerte materna institucional

Es toda muerte materna que ocurre en un establecimiento de salud ya sea Essalud, sanidad de las fuerzas armadas policiales y establecimientos privados, en esta sección se incluyen las muertes maternas ocurridas durante el traslado de gestantes de un establecimiento a otro, producto de referencia institucional. (32)

3.4.10. Muerte materna extrainstitucional

Es todo caso de muerte materna ocurrida fuera de un establecimiento de salud, ya sea en el domicilio o durante el traslado hacia un establecimiento de salud o trasladada por los familiares o agente comunitario, producto de referencia comunitaria. (32)

3.4.11. Puerperio

Puerperio; también llamado postparto, se puede definir como el periodo de tiempo que comienza en la finalización del parto hasta las seis semanas postparto (42 días), cuando vuelve a la normalidad el organismo femenino. (33)

3.4.12. Etapas del puerperio.

3.4.12.1. Puerperio Inmediato

Abarca desde las primeras 24 horas post parto. El 50% de muertes maternas se registran en este periodo como consecuencia de las hemorragias post parto siendo las principales causas: atonía uterina, retención de placenta, retención de restos o alumbramiento incompleto, lesión del canal del parto (laceraciones o desgarros y hematomas), inversión uterina y coagulación intravascular diseminada. El comportamiento del profesional de la Salud que va atender el parto en esta etapa, debe ser expectante y proceder de inmediato ante cualquier complicación que pudiese haber. (27)

3.4.12.2. Puerperio Mediato

Abarca desde las 24 horas hasta los 7 días posparto. (27)

3.4.12.3. Puerperio Tardío

Abarca después de los 7 días hasta los 42 días posparto, dicha atención es realizada por consulta externa por un profesional de la salud capacitado quien debe de realizar las siguientes actividades:

- Evaluar en todo momento la participación de la pareja.
- Evaluación de la puérpera.
- Control de funciones vitales.
- Psicoprofilaxis puerperal.
- Debe informar sobre el reinicio de la actividad sexual.
- Administración de micronutrientes, orientación/consejería sobre signo de alarma del puerperio y RN.
- Importancia de la vacuna.
- Recalcar la importancia sobre la lactancia materna.
- Orientación/consejería en uso de métodos de Planificación Familiar.
- Inicio o seguimiento del método anticonceptivo elegido.
- Orientación/consejería en la importancia del Papanicolaou.
- Orientación/consejería sobre la nutrición en este periodo. (27)

3.4.13. Enfermedades Asociadas con la Mortalidad Materna.

- Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
- Anemia.
- Tétanos.
- Desnutrición.
- Cesárea previa.
- Obesidad y depresión.
- Hemorragias graves (mayormente tras el parto).
- Infecciones (generalmente tras el parto).
- Paludismo. (34)

3.4.14. Covid-19.

Son virus, que pertenecen a la subfamilia Orthoviridae dentro de la Familia Coronaviridae del Orden Nidovirales, la cual deben su nombre al hecho de tener una forma esférica en las que sobresalen unas espículas que le dan la semejanza a una corona. De los cuales han aparecido de forma más reciente tres virus; entre ellos: (35)

- **SARS-CoV:** Es el primero de ellos en aparecer, este virus SARS-CoV que significa (síndrome respiratorio agudo severo), generó un brote en el sur de china en noviembre del año 2003 en lo cual infecto a más de 8.400 personas en 26 países de Asia, Europa y América, en los que hubo más de 800 muertos, con una letalidad del 9,6 %. (35)
- **MERS-CoV:** En el año 2013, apareció el virus MERS- CoV que significa (síndrome respiratorio del Oriente Medio). Desde su punto de vista genético, es un primo lejano de SARS- CoV con el que comparte un aproximado de 80% de su genoma, este virus se extendió a 27 países de Asia, Europa, África, y Norte América infectando a menos de 2.500 personas, de los que murieron más de 850, con una tasa de letalidad de 34,5%. (35)
- **SARS- CoV- 2:** En diciembre del año 2019 se reportó la aparición del más reciente de los coronavirus que infectan humanos, el SARS- CoV-

2, en Wuhan, China. Al 22 de marzo, ya habían más de 300.000 casos confirmados de la enfermedad por Covid-19 en 167 países y más de 13.000 muertos, esta se ha convertido en una pandemia sin precedentes. Los números nos indican que SARS- CoV-2 es altamente eficaz en la transmisión entre humanos debido a su tiempo de incubación (14 días), lo cual le proporciona una gran transmisibilidad presintomática; pero al mismo tiempo presenta una tasa de letalidad mucho menor que la de SARS-CoV y MERS-CoV, que se estima en un 2-4%. (35)

3.4.15. Prueba Covid-19 rápida.

El principio de la prueba: El casete de la prueba rápida para Covid-19 IgG/IgM (sangre total/suero/plasma) es un ensayo inmunocromatográfico cualitativo basado en membrana para la detección de anticuerpos IgG e IgM contra SARS -CoV-2 en muestras de sangre, suero o plasma. Esta prueba consta de dos componentes, un componente IgG y un componente IgM.

Durante la prueba, la muestra reacciona con partículas recubiertas de antígeno 2019-nCoV en el casete de prueba. Sensibilidad y especificidad para el Kit Covid-19 IgG/IgM (sangre/suero/plasma); Sensibilidad: 91.8% (Proporción de casos positivos que están bien detectadas por la prueba), Especificidad: 96.4% (proporción de casos negativos que son bien detectadas por la prueba). (36)

3.4.16. Prueba Covid-19 molecular.

La prueba molecular**,** más conocida como la prueba de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) , la cual es una prueba de diagnóstico que va detectar el material genético del virus que causa la Covid-19**,** se usa una técnica de laboratorio llamada reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

El procedimiento consiste en la recolección de fluido nasal o de la garganta con un hisopo o con menos frecuencia, una muestra de saliva. Los resultados estarán listos en 24 horas.

Estas pruebas moleculares son consideradas muy exactas cuando son realizadas de manera correcta por un profesional capacitado en atención médica, mientras que las pruebas rápidas solo son recomendadas para aquellas personas que sospechan tener algunos síntomas del Covid-19. (37)

3.4.17. Incidencia.

Se puede decir que la incidencia es una magnitud que cuantifica la dinámica de ocurrencia de un determinado evento en una población dada. Habitualmente, la población está formada por personas y los eventos son enfermedades, pero esto es sólo uno de los posibles casos particulares. (38)

4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- **H1:** Si existe relación entre la incidencia de mortalidad materna y el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021.
- **H2**: No existe relación entre la incidencia de mortalidad materna y el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021.

4.1. Operacionalización de las Variables.

Variables	Definición Operacional	Indicadores	Ítem	Instrumentos
Independiente Mortalidad Materna.	Se define muerte materna como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con el agravamiento por el embarazo; y con Covid-19 positivo, por prueba molecular o rápida. (4)	✓ Edad. ✓ Embarazo. (Tiempo Gestacional). ✓ Procedencia. ✓ Enfermedad asociada. ✓ Morbilidad	✓ De 10 a 50 años. ✓ Gestación confirmada. ✓ Cajamarca y sus alrededores. ✓ VIH/SIDA, anemia, tétanos, desnutrición, cesárea previa, obesidad y depresión, hemorragias, infecciones y paludismo. ✓ Enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, preeclampsia, embarazo ectópico, eclampsia, hipertensión arterial, diabetes gestacional, etc.	✓ Lista de chequeo
Dependiente Covid-19.	Los coronavirus son una extensa familia de virus, que pertenecen a la subfamilia Orthoviridae, pueden causar diferentes afecciones, desde el resfriado común, hasta infecciones respiratorias graves. Son altamente eficaz en la transmisión entre humanos debido a su tiempo de incubación (14 días), lo cual le proporciona una gran transmisibilidad presintomática. (35)	✓ Prueba rápida. ✓ Prueba Molecular	✓ Positivo. ✓ Negativo. ✓ Positivo. ✓ Negativo.	✓ Lista de chequeo

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1.Unidad de análisis, universo y muestra

5.1.1. Tipo de estudio.

Descriptivo: En este tipo de estudio se aplicó describiendo dimensiones del fenómeno o componentes que evalúan o miden diferentes aspectos, se buscó especificar propiedades importantes de grupos, comunidades y personas que estén sometido al análisis. Este estudio se centró en recolectar datos o información que describan lo que ocurre con el fenómeno en la realidad y la situación tal y como es. También tuvo como función describir como parte una enfermedad o suceso en cierta población en un lugar y durante un tiempo establecido. (39) Nuestra investigación se basó específicamente en describir la incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19, de esta forma se logró obtener información de los casos que existen de muertes maternas por la Covid-19.

Correlativo: Este tipo de estudio permite al investigador conseguir conclusiones de relaciones entre definiciones de grupos heterogéneamente elegidos. El estudio correlacional se trata de precisar la relación que existe entre dos o más variables de estudio, estos son procedimientos investigativos. El propósito de este tipo de estudio fue saber cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otras variables. (40) Nuestra investigación tuvo como finalidad determinar el grado en que se asemejan y la relación que pueda existir entre dos o más variables de un fenómeno (La Mortalidad Materna y el Covid-19).

Transversal: En este tipo de estudio de investigación se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y su incidencia e interrelación, pero siempre en un momento específico. (41) En nuestra investigación obtuvimos información sobre la incidencia de Mortalidad Materna y su relación con el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio del 2021.

5.1.2. Descripción del área de estudio

La investigación se realizó en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, el cual se encuentra ubicado en Av. Larry Jhonson, Cajamarca 06003, según el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – RENIPRESS, la denominación del establecimiento es HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, con categoría II–2, que brinda atención sanitaria integral, especializada, comprometidos con la equidad e interculturalidad, cuidado del medio ambiente y articulado a los flujos de atención de la Dirección Regional de Cajamarca. Desarrolla actividades de prevención, recuperación y rehabilitación, así como docencia e investigación.

El servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Docente Cajamarca es la unidad orgánica encargada de desarrollar actividades finales e intermedias de atención de la mujer en la etapa pre-concepcional, concepcional y post-concepcional con relación al embarazo, parto y puerperio inmediato, sin riesgo para la madre y/o producto gestacional.

5.1.3. Criterios de inclusión

- Se incluyeron a todas las muertes maternas con prueba Covid-19 positivo (molecular o rápida), atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Se incluyeron a todas las muertes maternas que hayan tenido enfermedades como (hipertensión arterial, diabetes gestacional, etc.), atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Se incluyeron a todas las muertes maternas con edades entre 10- 50 años, atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

5.1.4. Criterios de exclusión

- Se excluyeron a todas las muertes maternas que no hayan sido atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

5.1.5. Unidad de análisis

Cada una de las muertes maternas, que hayan sido atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

5.2. Técnicas de investigación.

5.2.1. Técnica

Se realizó la recopilación documental de información de la lista de chequeo para obtener datos del libro de Registro de Atención Diaria (RAD) e historias clínicas de todas las muertes maternas y /o por Covid-19 con prueba rápida o molecular y muertes por otros diagnósticos. Lo cual nos permitió obtener los cuadros estadísticos.

5.2.2. Instrumento

Para este trabajo se utilizó una lista de chequeo del área de estadística que se aplica para obtener los datos de las historias clínicas y Registro de Atención Diaria (RAD) del área de Gineco-Obstetricia de las pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio 2021, dicha información fue utilizada para realizar nuestros cuadros estadísticos.

5.3.Aspectos de la investigación

El presente trabajo se realizó respetando la ética médica en la recolección y análisis de datos, teniendo en cuenta que la información del libro de registro diario proporcionada fue de carácter confidencial.

En el presente estudio no se incluyó la participación directa de las pacientes, por lo que no fue necesario la firma de un consentimiento informado, además que en la recolección de datos no figuraron los nombres de las pacientes. No existieron riesgos físicos y/o psicológicos, tampoco de invasión a su privacidad, riesgo de muerte o alteración de la calidad de vida ni daños terceros.

Al finalizar la investigación, ésta se pondrá a disposición del público en general y de la comunidad científica como publicación científica.

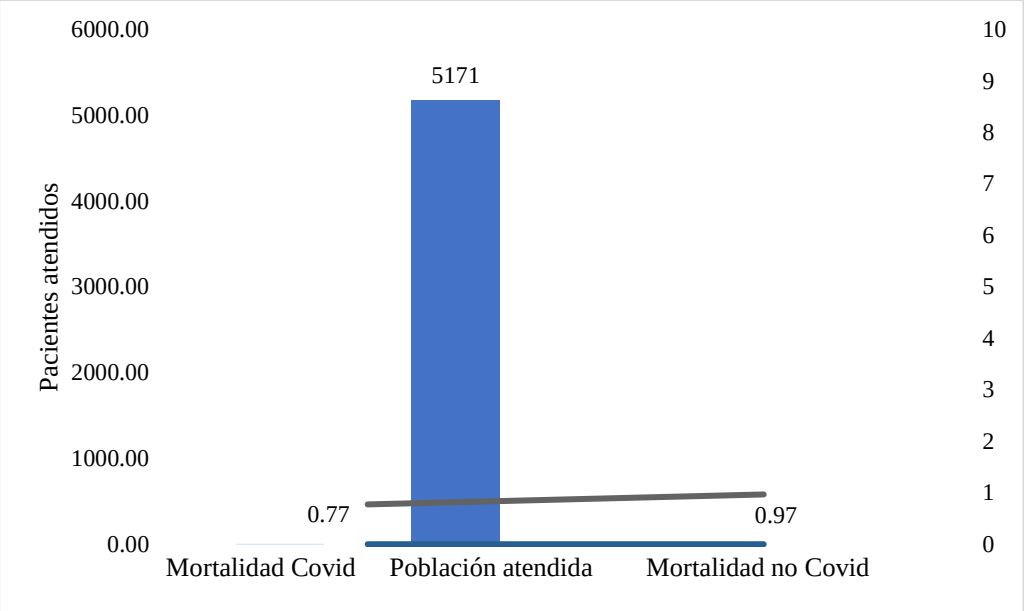
6. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

6.1. RESULTADOS

En este capítulo presentamos los resultados obtenidos de la base de datos del área de estadística obtenido de las historias clínicas y del registro de atención diaria (RAD), sobre incidencia de mortalidad materna y su relación con el Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio del 2021.

Nota: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca- enero a junio 2021.

FIGURA N° 1- Índice de mortalidad materna y Covid-19 de 10 a 50 años (por cada 1000 gestantes).

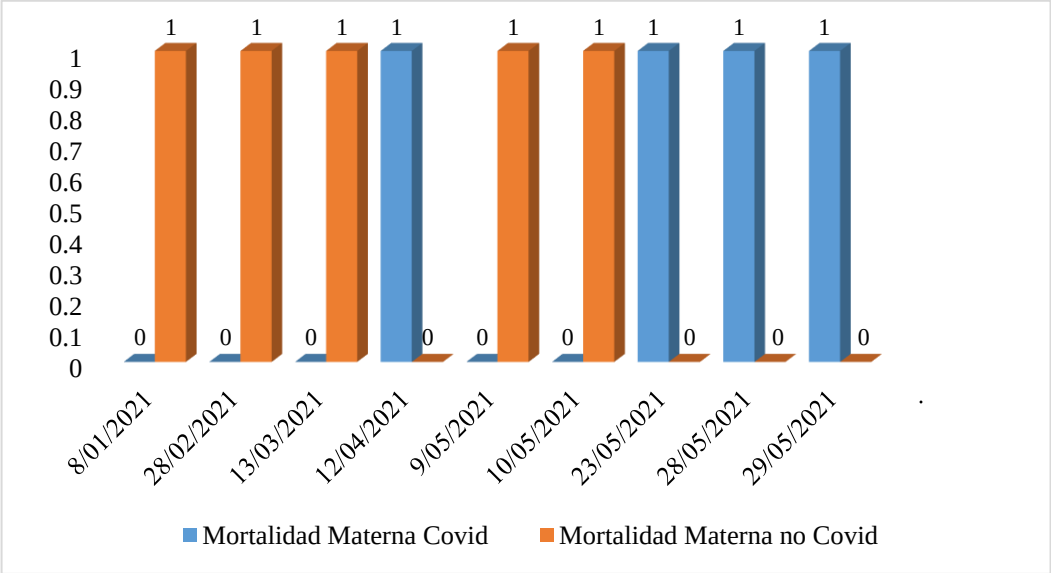


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la figura **N°1**, en el periodo de enero a junio fueron atendidos 5171 gestantes, donde el índice de mortalidad a causa del Covid-19 fue de 0.77%, es decir, que por cada 1000 gestantes una murió a causa de Covid-19. Por otro lado, el índice de mortalidad a causa de otros diagnósticos fue de 0.97%, es decir que, por cada 1000 gestantes, 1 murió a causa de otros diagnósticos.

Nota: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca - enero a junio 2021.

FIGURA N° 2- Relación mortalidad materna y Covid-19 de 10 a 50 años (por cada 1000 gestantes).

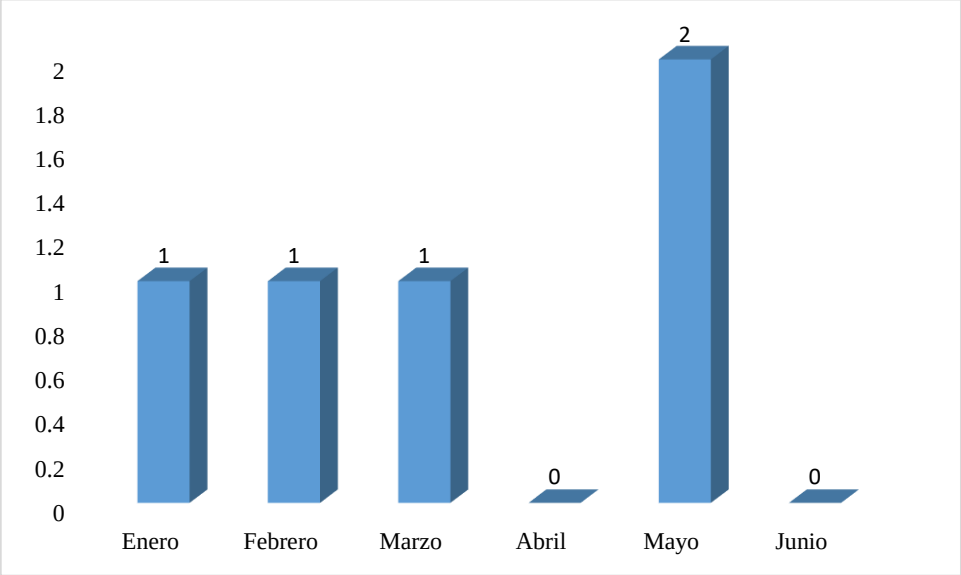


Fuente: Elaboración propia

En la figura **N°2**, muestra que mayo es el mes predominante donde existió mayor índice de mortalidad a causa de Covid-19 y también de otros diagnósticos en comparación con otros meses. Es decir que en el mes de mayo fallecieron dos gestantes debido a otros diagnósticos y tres gestantes fallecieron a causa de Covid-19.

Nota: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca – enero a junio 2021.

FIGURA N°3 - Incidencia de mortalidad materna en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

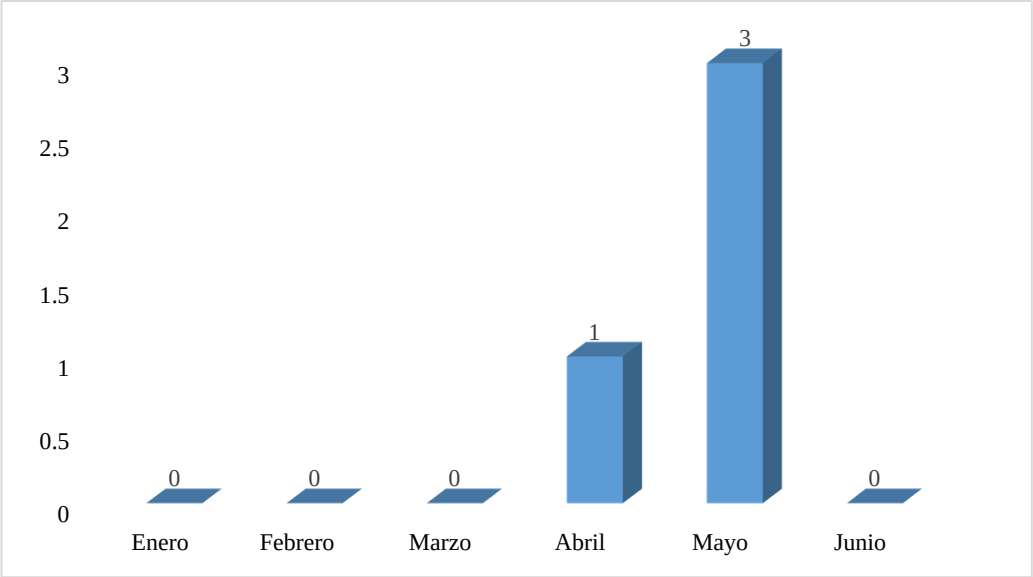


Fuente: Elaboración propia

Igualmente, se puede observar en la figura **N°3**, donde se hace referencia al mes principal de índice de mortalidad en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, se muestra que el mes de mayo fue mayor, puesto que, las cifras fueron el doble que otros meses que presentan casos de mortalidad materna, a diferencia de los meses de abril y junio, donde no hubo ningún caso de muertes maternas.

Nota: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca – enero a junio 2021.

FIGURA N°4 - Incidencia de mortalidad materna en gestantes con Covid-19.



Fuente: Elaboración propia

En la figura **N°4**, se observa que en el mes de mayo existió mayor cantidad de gestantes fallecidas debido al Covid-19, en abril se reportó una gestante fallecida, y en el mes de mayo 3 gestantes fallecidas a comparación de otros meses (enero, febrero, marzo y junio) donde no existió ninguna gestante fallecida.

Nota: Resumen de índice de mortalidad materna por Covid-19 y otros diagnósticos.

TABLA N° 1 – Resumen de mortalidad materna.

Mortalidad Materna (enero - junio 2021)

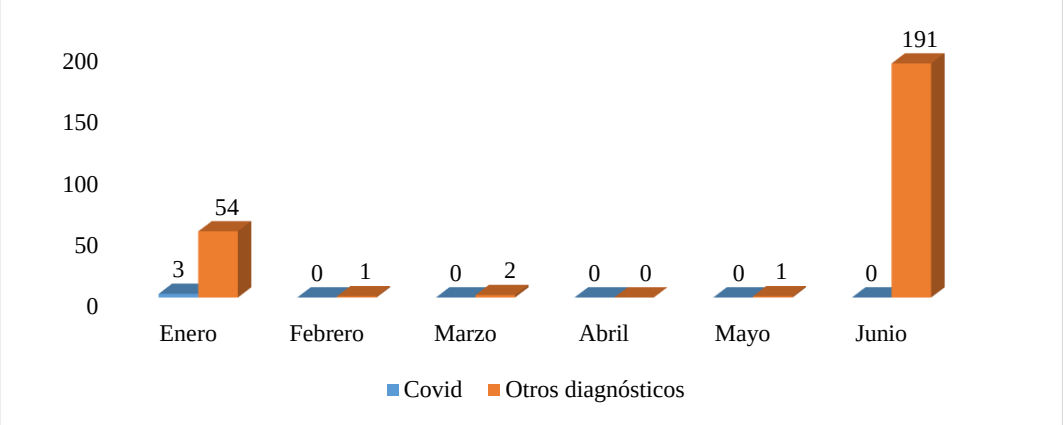
Fecha de fallecimiento	Mortalidad Materna Covid-19	Mortalidad Materna no Covid-19
8/01/2021	0	1
28/02/2021	0	1
13/03/2021	0	1
12/04/2021	1	0
9/05/2021	0	1
10/05/2021	0	1
23/05/2021	1	0
28/05/2021	1	0
29/05/2021	1	0
.		
Total, Fallecidos	4	5

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla **N° 1**, se muestra el resumen de la mortalidad materna durante el periodo de enero a junio 2021, la tabla demuestra que, del total de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, cuatro gestantes fallecieron a causa del Covid-19 y cinco gestantes fallecieron debido a otros diagnósticos.

Nota: Registro de Atención Diaria de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca – enero a junio 2021.

FIGURA N°5 - Diagnóstico de Alta: Puérpera

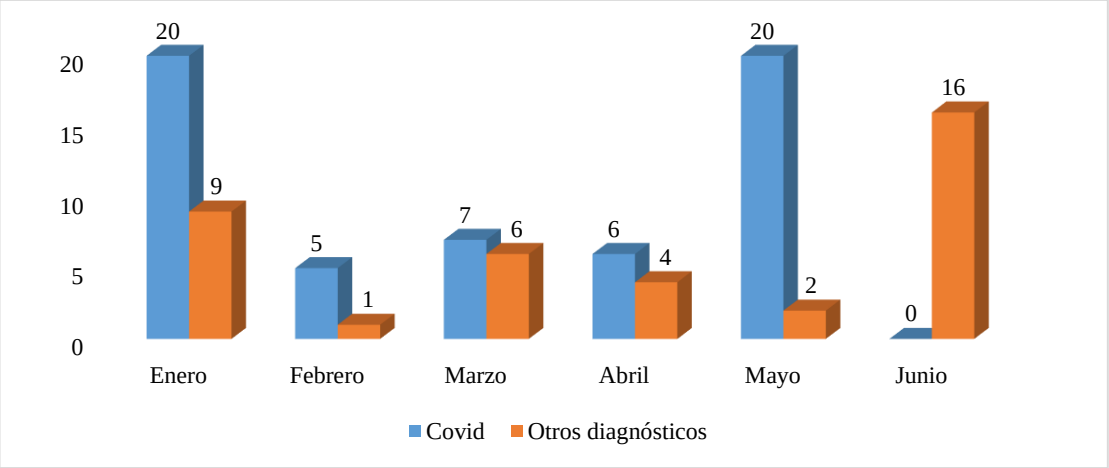


Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, en la figura **N°5**, se observa que, del total de puérperas en su periodo, tres resultaron infectadas por Covid-19 en el mes de enero. A diferencia de los demás meses que no existió puérperas contagiadas con Covid-19. En cambio, en los meses de enero (54) y junio (191) hubo mayor cantidad de puérperas que recibieron otros diagnósticos. A diferencia de los meses de febrero, marzo y mayo que hubo una menor cantidad de puérperas por otros diagnósticos; y en el mes de abril no se evidenció ninguna puérpera por Covid-19 ni por otros diagnósticos.

Nota: Registro de Atención Diaria de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca – enero a junio 2021.

FIGURA N°6 - Diagnóstico de Alta: Gestante.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la figura **N°6**, se observa que existió una cantidad de 58 gestantes contagiadas de Covid-19, siendo los meses de mayor contagio enero y mayo (20 gestantes contagiados por cada mes), en los meses de febrero a abril se evidenció menor cantidad de gestantes contagiadas por Covid-19. Por otro lado, en el mes de junio se observa una cantidad de 16 gestantes que recibieron un diagnóstico diferente.

6.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con el ministerio de salud (MINSA) En el año 2021, el 55,3 % de las muertes maternas ocurridas en ≤ 19 años fueron por causas directas siendo los trastornos hipertensivos (21,3 %) y la hemorragia (14,9 %) las principales. Al igual que en nuestro estudio se determinó que 0.97% murieron por otras enfermedades en complicación con el parto. Dentro de las causas indirectas, la enfermedad por COVID – 19, representó la causa de muerte más frecuente (12,8 %) en este grupo de edad, seguida de las enfermedades infecciosas y parasitarias (8,5 %) y las enfermedades del sistema respiratorio (6,4 %). (31) En nuestra Provincia de Cajamarca de acuerdo con la investigación que se realizó en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de enero a junio del 2021 se identificó que el Covid-19 fue causante de 4 gestantes fallecidas comparando con el reporte anual del MINSA durante el periodo 2021 reportan 8 muertes maternas en nuestra Provincia. (31)

Con lo que respecta al total de gestantes con Covid-19 en el área de gineco-obstetricia se encontró que 58 gestantes se infectaron en el periodo de enero a junio 2021, donde presentaron los síntomas de fiebre, cefalea, tos, dolor articular, dificultad respiratoria, dicha información coincidió con los autores Cabero Pérez MJ, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J, Tras sus revisiones que hicieron en el año 2020 donde seleccionaron a 553 gestantes con síntomas similares que fueron; fiebre disnea y tos, siendo estos los síntomas generales en todos los pacientes confirmados con Covid-19. (17)

En nuestro estudio la población total fue de 5171 gestantes ingresadas en todo el Hospital Regional Docente de Cajamarca por diversas áreas y 2204 gestantes por el área gineco-obstetricia, en este estudio discrepamos con el autor Giallorenzi ML, ya que para el año 2021 ya se contaba con un protocolo de atención sanitaria para gestantes diagnosticadas con Covid-19; donde dicho autor realizó un estudio a 70 mujeres que tuvieron su parto en tiempos de pandemia, donde llega a la conclusión de problematizar la necesitad de planificar un protocolo de atención médica para la atención de un parto en tiempos de Covid-19. (15)

Debido a la presencia del Covid-19, las gestantes se han convertido en una población vulnerable que ha producido graves consecuencias en su salud, lo cual se ve representado por las muertes maternas, además se considera la tercera causa de muerte materna después de los trastornos hipertensivos y de las hemorragias del embarazo, con un 15,3%. (30)

Múltiples estudios han resaltado que el mayor riesgo de COVID-19 sobre todo en el tercer trimestre de embarazo, el proceso de embarazo presenta cambios inmunológicos muy importantes, como el estado proinflamatorio en el primer trimestre, un estado antiinflamatorio en el segundo trimestre y finalmente un segundo estado proinflamatorio en el tercer trimestre (5). Además, se sabe que la tormenta de citoquinas puede llegar a ser más grave que la población en general, esto debido a su respuesta inmune (34), por otro lado, se ha evidenciado que los síntomas de COVID-19 se intensifican en el tercer trimestre de gestación debido a los cambios fisiológicos que se hacen más evidentes a medida que avanza el embarazo y es por ello que la madre acude a un centro de salud de manera más frecuente, siendo el tercer trimestre el periodo más afectado por COVID-19 (12).

7. CONCLUSIONES

- Se determinó que en el Hospital Regional Docente de Cajamarca si hay relación entre mortalidad materna y Covid-19 de las 5171 gestantes atendidas en el periodo de enero a junio 2021, donde se determinó que 0.77% gestantes fallecieron por Covid-19 y 0.97% gestantes fallecieron por otros diagnósticos, enfocándose con mayor número de muertes por Covid-19 en el mes de mayo siendo 3 muertes maternas.

- De acuerdo con el primer objetivo específico se identificó una incidencia de mortalidad materna de 9 gestantes durante el periodo de enero a junio del 2021 de los cuales 5 gestantes fallecieron por otros diagnósticos diferentes de Covid-19.

- Durante el periodo de enero a junio se logró identificar que, en nuestra Provincia, las gestantes también fueron afectadas por el Covid-19, de las cuales 58 gestantes dieron positivo a Covid-19; y su incidencia de muertes maternas se incrementó en el mes de abril a mayo de 1 a 3 a causa de esta enfermedad.

- Durante el periodo de enero a junio 2021, las muertes maternas según su procedencia fueron derivadas de las siguientes provincias: San Marcos (1), Celendín (1), Chota (1), Cajabamba (1), Lajas (1) y de la provincia de Cajamarca (4); de las cuales fueron muertes por Covid-19 4 gestantes; de las siguientes provincias: Cajamarca, San Marcos, Celendín y Chota habiendo 1 muerte materna en cada una de estas provincias.

- De acuerdo a las enfermedades asociadas de las 5 muertes maternas no Covid-19 tenemos a los siguientes diagnósticos: ruptura uterina/ atonía uterina, lupus eritematoso sistémico, politraumatismo por accidente de tránsito, shock séptico/bronconeumonía.

8. RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional Docente de Cajamarca:

- Se recomienda reactivar el trabajo articulado entre el Hospital Regional Docente de Cajamarca y las redes de salud, para dar un respectivo seguimiento en gestantes dadas de alta con diagnostico positivo a Covid-19, dando así mayor énfasis a los factores de riesgo que puedan presentar durante su periodo de gestación, por ser prioridad nacional.

Al MINSA (Ministerio de Salud):

- Aumentar de la toma del número de pruebas rápidas en gestantes cada vez que el gobierno anuncie el reinicio de actividades económicas y la reapertura de diferentes actividades sociales que pongan en riesgo la salud de las gestantes y el neonato.

A los Investigadores:

- Se recomienda realizar más investigaciones en relación a los diferentes estratos socioeconómicos y la vulnerabilidad de COVID-19 en nuestro país.

- Que realicen más estudios en cuanto al Covid-19 en gestantes y muertes maternas, ya que es un nuevo y muy agresivo virus que pone en riesgo la salud de las gestantes por ser tan vulnerables por el alto riesgo en morbilidad y mortalidad.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. informacion basica sobre la COVID-19. [Online].; 2019 [cited 2021 mayo 19. Available from: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19.

2. Lopez O P, Pantoja M L, Mella G M, Utreras L M, Vergara M C. Revision de los riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo 20. Available from: https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v85s1/0717-7526-rchog-85-S1-S131.pdf.

3. INSTITUTO DE SALUD GLOBAL BARCELONA. ¿Como esta afectando la COVID-19 a las mujeres embarazadas? [Online].; 2021 [cited 2021 mayo 20. Available from: https://www.isglobal.org/-/-como-esta-afectando-la-covid-19-a-las-mujeres-embarazadas-.

4. SEGUIMIENTO CONCERTADO ENTRE ESTADO Y SOCIEDAD CIVIL A LAS POLÍTICAS DE SALUD. Mortalidad materna sigue en aumento en el contexto de COVID-19. Un llamado a la accion. [Online].; 2021 [cited 2021 mayo 20. Available from: https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2021-05-07/mclcp-alerta-sobre-muertes-maternas-abril-2021-vp4.pdf.

5. Matzumura Kasano JP, Meza Santibañez L, Sandoval Diaz I. Recomendaciones en gestantes durante la pandemia COVID-19. Revista Peruana de Investigacion Materno Perinatal. 2020 abril; 9(1).

6. INATAL. Enciclopedia. [Online].; 2021 [cited 2021 mayo 21. Available from: https://inatal.org/el-embarazo/enciclopedia/71-gestacion.html.

7. Elu DC, Pruneda ES. Mortalidad Materna: una tragedia evitable. Scielo. 2004 marzo; 18(1).

8. Flores Ceccon R, Nazareth Meneghel S, Menezes Portes V, Bueno A, Arguedas G, Hahn Bueno A. Mortalidad Materna en las capitales de provincia de Brasil. Scielo. 2020 enero; 45(3).

9. Collantes Cubas A. Mortalidad materna en gestantes con anticuerpos a SARS-CoV-2 positivos y preclampsia severa. Scielo. 2020 julio; 66(3).

10. Pisanty Alatorre J. Inequidades en la Mortalidad Materna en México: un análisis de la desigualdad a escala subestatal. Scielo. 2017 diciembre; 59(6]).

11. MINSA. Salud Materna. [Online].; 2001 [cited 2021 mayo 23. Available from: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_7.asp?sub5=7.

12. Yupa Pallchisaca AE, Vasquez Bone KK, Serdan Ruiz DL. La condicion de la mujer embarazada ante una nueva realidad llamada COVID-19. Universidad, Ciencia y Tecnologia. 2020 octubre; 24(105).

13. Gomez Corrales MF, Flores Chávez DL, Torres ks. Estrategias para promover la salud oral en gestantes durante pandemia por COVID-19. GALE ONEFILE. 2021 septiembre; 23(4).

14. Gobierno del Perú. La Mortalidad Materna en el Perú. [Online].; 2003 [cited 2021 mayo 24. Available from: https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/ASIS/docs/Enlaces/020.pdf.

15. Giallorenzi ML. Parir en pandemia: experiencias de parto en Argentina dentro del contexto sanitario del COVID-19. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. 2020 Diciembre; 24(2).

16. Poblete JA. Descripcion de la aplicacion de screening universal para SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas que ingresan para interrupción en Hospital de Carabineros-Santiago de Chile. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia. 2020 septiembre; 85(1).

17. Cabero Peréz MJ, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J. Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo y posibilidad de transmisión al neonato: una revisión sistemática. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo 28. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309772/.

18. Tenorio Izquierdo SC. Gestante con COVID-19: análisis del manejo obstetrico. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo 29. Available from: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6707/1/REP_SHENN.TENORIO_GESTANTE.CON.COVID-19.pdf.

19. Dávila Aliaga C, Hinojosa Pérez R, Espinola Sánchez M, Torres Marcos E, Guevara Ríos E, Espinoza Vivas Y, et al. Resultados Materno-Perinatales en gestantes con COVID-19 en un Hospital Nivel III del Perú. Scielo. 2021; 38(1).

20. Vergara Puerta OR. Factores de riesgo asociados a gestantes atendidas en Hospital Básico de Naranjal en tiempo de COVID-19. [Online].; 2021 [cited 2021 junio 1. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56656.

21. Gianella C, Ruiz Cabrejos J, Villacorta P, Castro A, Carrasco Escobar G. Revertir cinco años de progreso: el impacto de la COVID-19 en la mortalidad materna en Perú. [Online].; 2021 [cited 2021 junio 3. Available from: https://www.cmi.no/publications/file/7454-revertir-cinco-aos-de-progreso-el-impacto-de-la-covid-19-en-la-mortalidad-materna-en-pero.pdf.

22. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. Definicion de embarazo. [Online].; 2016 [cited 2021 junio 4. Available from: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/embarazo.

23. Oficina para la Salud de la Mujer. Etapas del embarazo. [Online].; 2019 [cited 2021 junio 6. Available from: https://espanol.womenshealth.gov/pregnancy/youre-pregnant-now-what/stages-pregnancy.

24. MINSA. Conoce qué es el coronavirus COVID-19. [Online].; 2021 [cited 2021 junio 8. Available from: https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/699-conoce-que-es-el-coronavirus-covid-19.

25. ORIENTACIÓN. ¿Qué es la epidemiología y cuál es su campo de estudio? [Online].; 2020 [cited 2021 junio 12. Available from: https://orientacion.universia.net.co/infodetail/orientacion/consejos/que-es-la-epidemiologia-y-cual-es-su-campo-de-estudio-7309.html.

26. MINSA. Mediciones Básicas en Epidemiología Unidad III. [Online].; 2001 [cited 2021 junio 15. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2887.pdf.

27. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural. [Online].; 2016 [cited 2021 junio 20. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4240.pdf.

28. Arnau Sánchez J, Mártinez Roche E, Nicolás Vigueras D, Bas Peña E, Morales Lopéz R, Alvárez Munárriz L. Los Conceptos del Parto Normal, Natural y Humanizado. Revista de Antropología Iberoamericana. 2012 agosto; 7(2).

29. Cáceres D, Giménez A, Veiga MA, López Damato F, Toffolón N, Campos Flores J. Manejo del Trabajo de Parto de Bajo Riesgo. [Online].; 2019 [cited 2021 julio 5. Available from: https://www.sarda.org.ar/images/Guia_de_trabajo_de_parto_de_bajo_riesgo.pdf.

30. OJOPÚBLICO. Aumenta la Mortalidad Materna: El Impacto Silencioso de la COVID-19 en América Latina. [Online].; 2021 [cited 2021 julio 15. Available from: https://ojo-publico.com/2582/aumenta-la-mortalidad-materna-en-america-latina-en-pandemia.

31. MINSA. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE MORTALIDAD MATERNA. [Online].; 2020 [cited 2021 ABRIL 06. Available from: file:///C:/Users/ROSABEL/Downloads/anexo-2-cdc-minsa-muerte-materna-2020-2021-08-abril.pdf.

32. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la notificación e investigación para la vigilancia epidemiológica de la muerte materna. [Online].; 2011 [cited 2021 julio 16. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342340/Directiva_sanitaria_que_establece_la_notificaci%C3%B3n_e_investigaci%C3%B3n_para_la_vigilancia_epidemiol%C3%B3gica_de_la_muerte_materna_20190716-19467-kazu1s.pdf.

33. Extremadura Salud. Definición de Puerperio. [Online].; 2018 [cited 2021 julio 16. Available from: https://saludextremadura.ses.es/ventanafamilia/contenido?content=definicion-puerperio.

34. Montejo Carrillo GR. Factores de Riesgo Asociados a la Muerte Materna. [Online].; 2018 [cited 2021 julio 20. Available from: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10709.pdf.

35. NATIONAL GEOGRAPHIC ESPAÑA. Los 7 tipos de coronavirus que infectan humanos. [Online].; 2021 [cited 2021 julio 22. Available from: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/siete-tipos-coronavirus-que-infectan-humanos_15353.

36. MINSA. Uso de pruebas rápidas para COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2021 julio 26. Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/coronavirus/prueba_rapida/PRUEBAS%20RAPIDAS%20COVID-19%20(REV.%20GOB.).pdf.

37. MEDICAL ASSISTANT. ¿Qué es una prueba molecular para COVID-19? [Online].; 2020 [cited 2021 julio 29. Available from: https://ma.com.pe/que-es-una-prueba-molecular-para-covid-19.

38. Tapia Granados J. Incidencia: concepto, terminologia y analisis dimensional. ACADEMIA. 11994; 103(4).

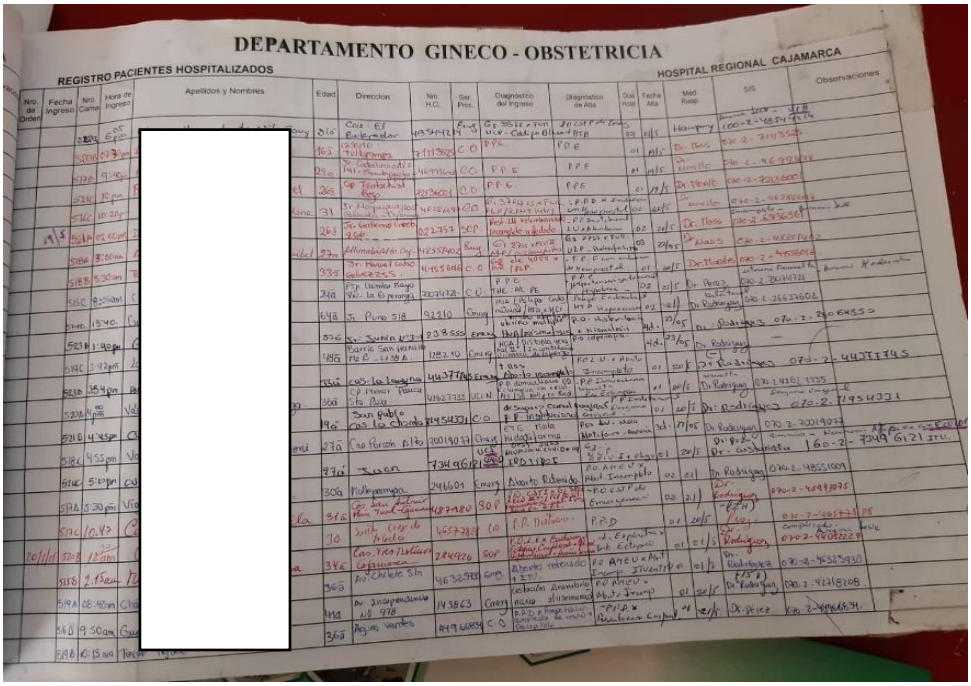
39. tipo descriptivo. Estudios Descriptivos. Revista de Actualizacion Clínica Investiga. 2013 julio; 33(1).

40. tipo de estudio. Estudios de Correlación. Revista de Actualización Clínica Investiga. 2013 julio; 33(1).

41. Perez Idiart H. Metodologia de la Investigación. [Online].; 2012 [cited 2021 agosto 14. Available from: http://www.hugoperezidiart.com.ar/metodologia-pdf/ge-modulo3-CL2015.pdf.

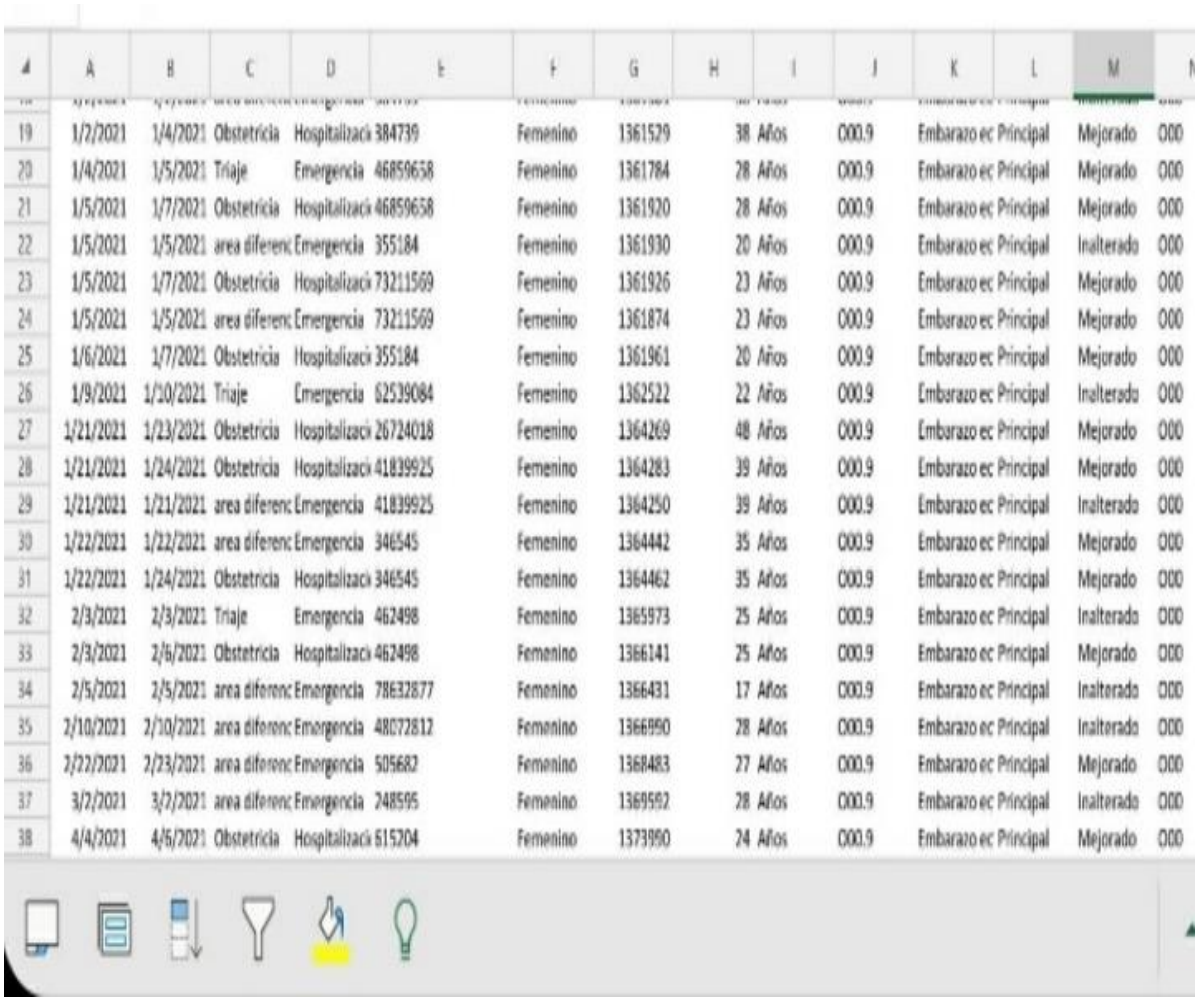
10. ANEXOS

ANEXO A: DTO. GINECO OBSTETRICIA – REGISTRO DE ATENCIÓN DIARIA



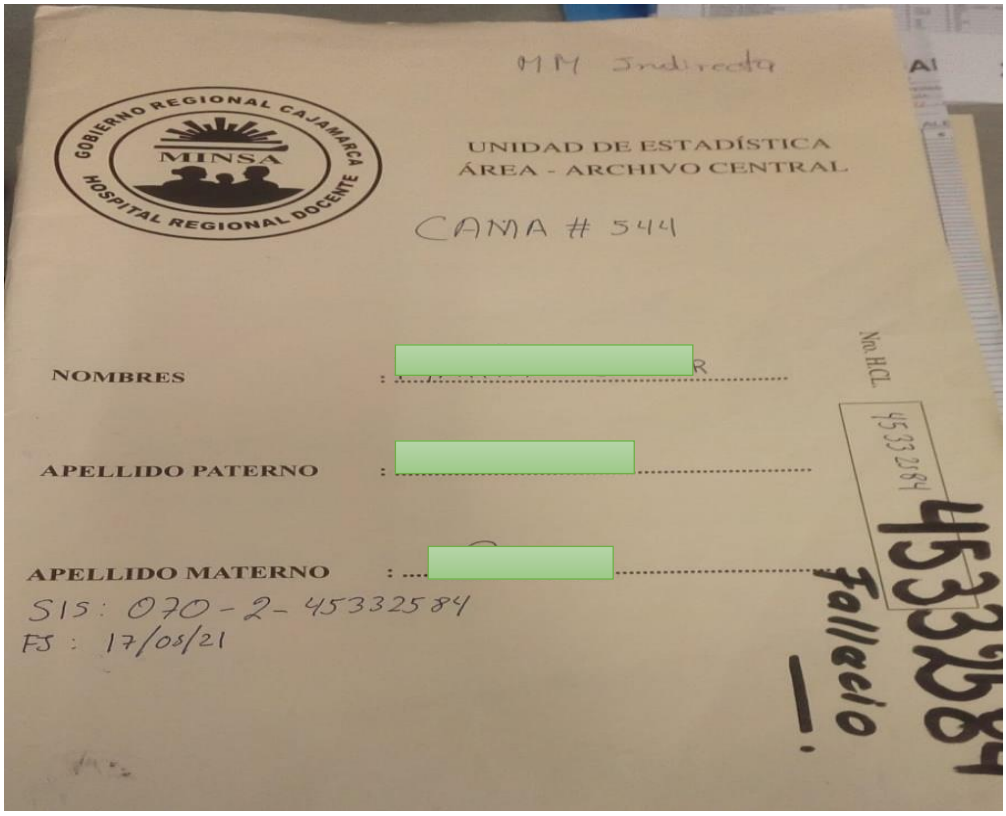
ANEXO B: UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN - HRDC

ANEXO C: ÁREA DE ESTADÍSTICA – BASE DE DATOS

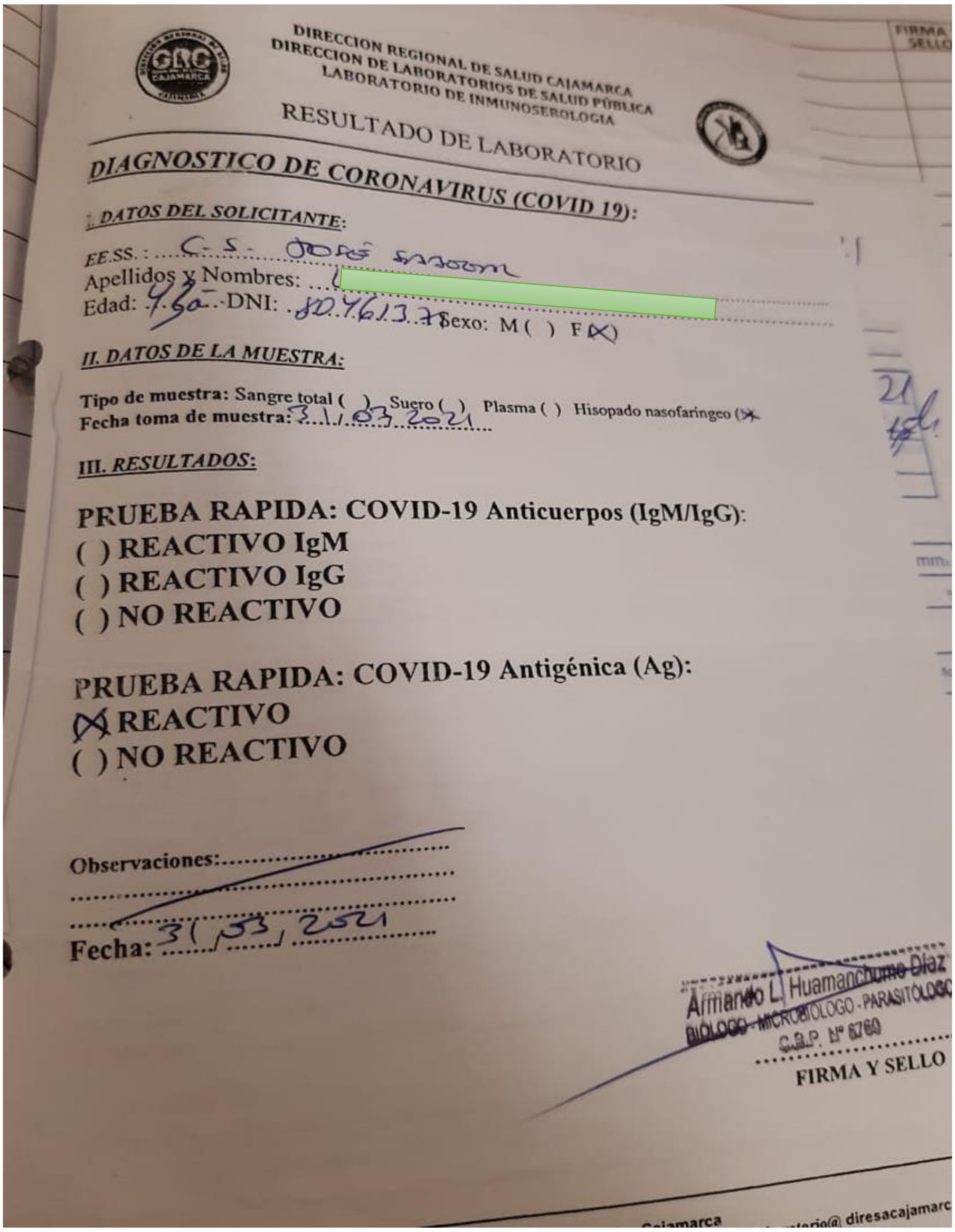


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
19	1/2/2021	1/4/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	384739	Femenino	1361529	38	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
20	1/4/2021	1/5/2021	Triaje	Emergencia	46859658	Femenino	1361784	28	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
21	1/5/2021	1/7/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	46859658	Femenino	1361920	28	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
22	1/5/2021	1/5/2021	area diferenc	Emergencia	355184	Femenino	1361930	20	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
23	1/5/2021	1/7/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	73211569	Femenino	1361926	23	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
24	1/5/2021	1/5/2021	area diferenc	Emergencia	73211569	Femenino	1361874	23	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
25	1/6/2021	1/7/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	355184	Femenino	1361961	20	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
26	1/9/2021	1/10/2021	Triaje	Emergencia	62539084	Femenino	1362522	22	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
27	1/21/2021	1/23/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	26724018	Femenino	1364269	48	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
28	1/21/2021	1/24/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	41839925	Femenino	1364283	39	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
29	1/21/2021	1/21/2021	area diferenc	Emergencia	41839925	Femenino	1364250	39	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
30	1/22/2021	1/22/2021	area diferenc	Emergencia	346545	Femenino	1364442	35	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
31	1/22/2021	1/24/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	346545	Femenino	1364462	35	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
32	2/3/2021	2/3/2021	Triaje	Emergencia	462498	Femenino	1365973	25	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
33	2/3/2021	2/6/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	462498	Femenino	1366141	25	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
34	2/5/2021	2/5/2021	area diferenc	Emergencia	78632877	Femenino	1366431	17	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
35	2/10/2021	2/10/2021	area diferenc	Emergencia	48072812	Femenino	1366990	28	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
36	2/22/2021	2/23/2021	area diferenc	Emergencia	505682	Femenino	1368483	27	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00
37	3/2/2021	3/2/2021	area diferenc	Emergencia	248595	Femenino	1369562	28	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Inalterado	O00
38	4/4/2021	4/6/2021	Obstetricia	Hospitalizaci	615204	Femenino	1373990	24	Años	O00.9	Embarazo ec	Principal	Mejorado	O00

ANEXO D: ÁREA DE ARCHIVO – HISTORIA CLÍNICA



ANEXO E: PRUEBA COVID RÁPIDA



DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
DIRECCION DE LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DE INMUNOSEROLOGIA

RESULTADO DE LABORATORIO

DIAGNOSTICO DE CORONAVIRUS (COVID 19):

I. DATOS DEL SOLICITANTE:

EE.SS.: C-S- José Sabogal
Apellidos y Nombres: [redacted]
Edad: 4.30 DNI: 80461378 Sexo: M ( ) F (X)

II. DATOS DE LA MUESTRA:

Tipo de muestra: Sangre total ( ) Suero ( ) Plasma ( ) Hisopado nasofaringeo (X)
Fecha toma de muestra: 31/03/2021

III. RESULTADOS:

PRUEBA RAPIDA: COVID-19 Anticuerpos (IgM/IgG):
( ) REACTIVO IgM
( ) REACTIVO IgG
( ) NO REACTIVO

PRUEBA RAPIDA: COVID-19 Antigénica (Ag):
(X) REACTIVO
( ) NO REACTIVO

Observaciones:

Fecha: 31/03/2021

Armando L. Huamanchumo Díaz
BIÓLOGO - MICROBIÓLOGO - PARASITÓLOGO
C.B.P. Nº 6760
FIRMA Y SELLO

ANEXO F: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA.
BRENDA- KARINA

ANEXO G: RESOLUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

UPAGU
Jr. José Sabogal N° 913
Cajamarca – Perú
Telf.: (076) 365819
www.upagu.edu.pe

Resolución de Facultad N° 0428-2021-D-FCS-UPAGU

Cajamarca, 25 de septiembre del 2021

Visto: El informe de revisión y evaluación del Proyecto de Tesis intitulado **"INCIDENCIA DE MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL COVID 19 EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2021"**, revisado por la responsable de investigación Ms. Lucy Elizabeth Morales Peralta, en el cual se solicita la emisión de la resolución correspondiente a la aprobación del proyecto en mención presentado por las bachilleres **KARINA LISBETH, CHÁVEZ ATALAYA y BRENDA DUSLEY, ROSAS GUEVARA.**

CONSIDERANDO:

Que, las interesadas referidas en el visto han presentado y solicitado la aprobación del Proyecto ante el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Que, la responsable de investigación luego de la revisión y determinación de la viabilidad ha dado por Aprobado el Proyecto de Tesis en mención mediante Formato de Evaluación.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas al Decanato en el Estatuto de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el proyecto de Tesis **"INCIDENCIA DE MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL COVID 19 EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2021"**, presentado por las bachilleres **KARINA LISBETH, CHÁVEZ ATALAYA y BRENDA DUSLEY, ROSAS GUEVARA.**

ARTÍCULO SEGUNDO. – DECLARAR, a las bachilleres **KARINA LISBETH, CHÁVEZ ATALAYA y BRENDA DUSLEY, ROSAS GUEVARA,** expeditas para iniciar y desarrollar el proyecto de tesis mencionado en el ARTÍCULO PRIMERO.

ARTÍCULO TERCERO. - ORDENAR, la inscripción del Proyecto de Investigación de Tesis en el Registro de Proyectos de Tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud con **VIGENCIA** de hasta **UN AÑO** a partir de la fecha de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO. - DESIGNAR como asesora del mencionado proyecto de tesis a la **MG. MARÍA VERÓNICA TEJADA ARENAZA DE NOVOA.**

Regístrese, comuníquese y archívese

Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo – Facultad Ciencias de la Salud – Cajamarca

UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO
Facultad de Ciencias de la Salud
Dr. Alomaro Bazán Zurita
DECANO (e)