

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON  
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA  
PATOLÓGICA**

### **TESIS**

**PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARS COV  
2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS  
CESAR GARAYAR GARCIA  
ABRIL- JUNIO 2021**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA:  
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

#### **AUTOR:**

**BACH. ROSA ESTELA VELA RÍOS**

#### **ASESOR:**

**MG. T.M. JHON A. COCHACHES DE LA CRUZ**

**San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2023**

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES  
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA  
ABRIL- JUNIO 2021"**

De la alumna: **ROSA ESTELA VELA RIOS**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 09 de Enero del 2023.

  
\_\_\_\_\_  
Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética – UCP

CRA/ri-a  
01-2023

 Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5

 (055) 261088

 [www.ucp.edu.pe](http://www.ucp.edu.pe)

## Document Information

Analyzed document	UCP_cienciasdelasalud_2022_Tesis_RosaVela_V1.pdf (D154978125)
Submitted	1/5/2023 7:39:00 PM
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	9%
Analysis address	revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Universidad Científica del Perú / UCP_CCSalud_2021_TESIS_RonyRios_V1.pdf</b> Document UCP_CCSalud_2021_TESIS_RonyRios_V1.pdf (D118811068) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com	 2
<b>SA</b>	<b>Universidad Científica del Perú / UCP_2021_CCSALUD_TESIS_FRANKLINERQUEN_V1.pdf</b> Document UCP_2021_CCSALUD_TESIS_FRANKLINERQUEN_V1.pdf (D116321134) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com	 10
<b>SA</b>	<b>MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES EN PACIENTES PEDIATRICOS CON COVID-19 ANDREA MIELES Y STEFANY INTRIAGO.pdf</b> Document MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES EN PACIENTES PEDIATRICOS CON COVID-19 ANDREA MIELES Y STEFANY INTRIAGO.pdf (D150148481)	 1
<b>W</b>	URL: <a href="https://fapap.es/articulo/587/pruebas-diagnosticas-de-sars-cov-2">https://fapap.es/articulo/587/pruebas-diagnosticas-de-sars-cov-2</a> Fetched: 1/5/2023 7:40:00 PM	 1

## Entire Document

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA TESIS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARS COV 2. EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA ABRIL- JUNIO 2021 PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA AUTOR: Bach. Rosa Estela Vela Ríos ASESOR: MG. T.M. JHON A COCHACHES DE LA CRUZ San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2022

II DEDICATORIA El presente estudio está dedicado a mis padres, José y Violeta quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A mi amada hija, María Teresa por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor. A todo ello les dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en mi vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo. A Dios por ser guía y fortaleza por darme salud, sabiduría e inteligencia para culminar mis estudios y por haberme otorgado unos padres e hija maravillosos.

## DEDICATORIA

El presente estudio está dedicado a mis padres, José y Violeta quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A mi amada hija, María Teresa por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor. A todo ello les dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en mi vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

A Dios por ser guía y fortaleza por darme salud, sabiduría e inteligencia para culminar mis estudios y por haberme otorgado unos padres e hija maravillosos.

## **AGRADECIMIENTO**

A las personas que contribuyeron con sus valiosas sugerencias de enseñanzas día tras día.

A la Universidad Científica del Perú, por el soporte institucional y toda la enseñanza desde el inicio hasta la culminación de mi carrera profesional.

A todos los Docentes Universidad Científica del Perú, quienes me guiaron a terminar mi carrera con sus diferentes metodologías de enseñanzas.

A mis compañeros de aula quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos y fortalecimos juntos nuestras debilidades.

Al Mg. Jhon Alejandro Cochaches De La Cruz, por su asesoría en dicha investigación.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Con **Resolución Decanal N° 745-2022-UCP-FCS, del 05 de Julio del 2022**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

- ↓ Lic. TM. Jaime Ramos Flores                      **Presidente**
- ↓ Lic. TM. Jack Zevillanos Zamora                **Miembro**
- ↓ Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal        **Miembro**

Como Asesor: Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 12:00 m. horas, del día Miércoles 22 de Febrero del 2023, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: "PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARVS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA, ABRIL – JUNIO 2021".

Presentado por la sustentante: **ROSA ESTELA VELA RIOS**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:


*Responde satisfactoriamente*

El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR Unanimidad** CON LA NOTA: **16**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.

  
Lic. TM. Jaime Ramos Flores  
**Presidente**

  
Lic. TM. Jack Zevillanos Zamora  
**Miembro**

  
Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal  
**Miembro**

CALIFICACIÓN:

Aprobado (a) Excelencia  
Aprobado (a) Unanimidad  
Aprobado (a) Mayoría  
Desaprobado (a)

19-20  
16-18  
13-15  
00-12

## HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARVS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA, ABRIL – JUNIO 2021.



**Lic. TM. Jaime Ramos Flores**  
Presidente



**Lic. TM. Jack Zevillanos Zamora**  
Miembro



**Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal**  
Miembro



**Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz**  
Asesor

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA	
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD.....	.ii
DEDICATORIA.....	.iv
AGRADECIMIENTO.....	.v
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	.vi
HOJA DE APROBACIÓN.....	.vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	.viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	.x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	.xi
RESUMEN.....	.x
ABSTRACT.....	.xi
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
1.1 Antecedentes del estudio.....	14
1.2 Bases teóricas.....	18
1.3 Definición de términos básicos.....	27
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....</b>	<b>31</b>
2.1 Descripción del problema.....	31
2.2 Formulación del problema.....	20
2.2.1 Problema general.....	32
2.2.2 Problemas específicos.....	32
2.3 Objetivos.....	33
2.3.1 Objetivo General.....	33
2.3.2 Objetivos específicos.....	33
2.4 Hipótesis.....	33
2.5 Variables.....	33
2.5.1 Identificación de las variables.....	33
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables.....	34
2.5.3 Definición conceptual y operacional de las variables.....	34



<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	35
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	35
3.2 Población y muestra.....	35
3.3 Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	36
3.4 Procesamiento y análisis de los datos.....	37
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b> .....	38
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	46
<b>ANEXOS</b> .....	49
ANEXO 01: Ficha de reporte de resultados de prueba rápida COVID 19.....	50
ANEXO 02: Toma de muestra para Prueba Rápida de COVID 19.....	51
ANEXO 03: Proceso de muestras de Prueba Rápida de COVID 19.....	52
ANEXO 04: Lectura de Test Rápido de Anticuerpo del Sars-Cov-2.....	53
ANEXO 05: FICHA EPIDEMIOLÓGICA COVID 19.....	54
ANEXO 06: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	55

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PÁG.</b>
01	Total de gestantes, que se hicieron prueba de anticuerpos IgM e IgG contra el Sars Cov 2, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	38
02	Prevalencia de anticuerpos IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	39
03	Prevalencia de anticuerpos IgG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	40
04	Prevalencia de anticuerpos IgG e IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	41
05	Prevalencia de anticuerpos IgG/IgM , IgG , IgM y No reactivo contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril – Junio 2021	42

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>N°</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PÁG.</b>
01	Total de gestantes, que se hicieron prueba de anticuerpos IgM e IgG contra el Sars Cov 2, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	38
02	Prevalencia de anticuerpos IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	39
03	Prevalencia de anticuerpos IgG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	40
04	Prevalencia de anticuerpos IgG e IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	41
05	Prevalencia de anticuerpos IgG/IgM , IgG , IgM y No reactivo contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021	42

**PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA EL SARS COV 2, EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR  
GARAYAR GARCIA ABRIL- JUNIO 2021**

Autor: Rosa Estela Vela Ríos

**RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue de determinar la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021.

El diseño de investigación utilizado fue descriptivo, prospectivo y transversal. La población estuvo conformada en total por 667 gestantes que se hicieron prueba de anticuerpos contra el Sars Cov 2. La técnica que se empleó en la recolección de datos fue de recolección de fuente primaria y el instrumento de recolección de datos fueron las fichas de resultados.

En nuestro estudio, se encontró una prevalencia de 8,0% , 33 y 38 % con resultados positivos a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 IgM e IgG , IgG e IgM, respectivamente.

La prevalencia general de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021 fue del 79 %.

**PALABRAS CLAVES:** Sars Cov 2, anticuerpos, gestante, prevalencia.

**PREVALENCE OF ANTIBODIES AGAINST SARS COV 2 IN  
PREGNANCY WOMEN TREATED AT THE IQUITOS CESAR GARAYAR  
GARCIA HOSPITAL APRIL- JUNE 2021**

Author: Rosa Estela Vela Ríos

**ABSTRACT**

The objective of the present study was to determine the prevalence of antibodies against Sars Cov 2, in pregnant women treated at the Iquitos Cesar Garayar García Hospital April-June 2021.

The research design used was descriptive, prospective and cross-sectional. The population was made up of a total of 667 pregnant women who were tested for antibodies against Sars Cov 2. The technique used in data collection was the primary source collection and the data collection instrument was the results sheets.

In our study, a prevalence of 8.0%, 33 and 38% with positive results for anti-SARS-CoV-2 IgM and IgG, IgG and IgM antibodies, respectively, was found.

The general prevalence of antibodies against Sars Cov 2, in pregnant women treated at the Iquitos Cesar Garayar García Hospital April-June 2021 was 79%.

**KEY WORDS:** Sars Cov 2, antibodies, pregnant woman, prevalence.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes del estudio

**Gupta P., et al (India 2021)** realizaron un estudio retro-prospectivo donde se revisaron los registros médicos de las mujeres embarazadas admitidas para el parto del mayor hospital de maternidad Shri Maharaja Gulab Singh (SMGS) dedicado a Covid-19. El cribado de SARS-CoV-2 se realizó a todas las embarazadas admitidas para el parto mediante RT-PCR. La mayoría de las embarazadas (90,6%) se encontraban asintomáticas al momento del ingreso con una baja prevalencia (3,4%) de SARS-CoV-2. Se encontró una tasa más alta de prevalencia asintomática (86,1%) entre las mujeres embarazadas positivas al SARS-CoV-2. No se encontró que ningún recién nacido de mujeres embarazadas con SARS-CoV-2 positivo fuera positivo para la infección por SRAS-CoV-2. (1)

**Estibalitz Laresgoiti-Servitje., et al (México 2021)** , realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar las características, los resultados perinatales y la patología placentaria de las mujeres embarazadas con o sin infección por SARS-CoV-2 en el contexto de los valores del umbral del ciclo de PCR materno. Este fue un estudio retrospectivo de casos y controles en un centro de salud de tercer nivel en la Ciudad de México con tamizaje universal por RT-qPCR. En consecuencia, 828 y 298 mujeres tuvieron una prueba negativa y positiva, respectivamente. De los positivos, solo el 2,6% de ellos presentó síntomas leves a moderados. El 88,9% de las mujeres diagnosticadas con COVID-19 en <35 semanas de gestación y sintomáticas desarrollaron preeclampsia. Los datos respaldan una sólida orientación para los embarazos con infección por SARS-CoV-2, en particular preeclampsia y patología placentaria, que necesitan

más investigación, en donde se incluyeron a 524 participantes, 230 pacientes y 294 profesionales. (2)

**Cardona-Pérez A., et al. (México 2020)**, dichos investigadores entre abril y mayo del 2020 hicieron un estudio retrospectivo. En este estudio solo se incluyeron mujeres embarazadas y recién nacidos con un resultado de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR cuantitativa. La prevalencia de COVID-19 fue del 29%, el 86% de los pacientes estaban asintomáticos. La proporción El resultado de la prueba de SARS-CoV-2 fue positivo para nueve bebés de madres positivas detectados dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento. Un mayor número de recién nacidos infectados ingresaron en la UCIN, en comparación con los neonatos negativos (44% frente a 22%,  $P < 0,05$ ) y tuvieron una mayor duración de hospitalización de preeclampsia fue mayor en mujeres positivas que en mujeres negativas. (3)

**Shim E., et al (Sur De Corea 2020)** recopilaron los casos confirmados por COVID-19 en Corea del Sur , dicha información se tomó de fuentes disponibles públicamente. Ellos encontraron que la tasa bruta de letalidad fue mayor entre los hombres (1,1%) en comparación con las mujeres (0,4%) y aumentaba con la edad dicha letalidad. Las conclusiones de dichos resultados indican una transmisión temprana sostenida de COVID-19 en Corea del Sur y apoyaron la implementación de medidas de distanciamiento social para controlar rápidamente dicho brote. (4)

**Stringhini S., et al (Suiza 2020)** realizó un estudio donde testearon a cada participante para buscar anticuerpos anti-SARS-CoV-2-IgG utilizando un ELISA disponible comercialmente. En la primera semana, se estimó una seroprevalencia del 4,8%. La estimación aumentó a 8.5% en la segunda semana, a 10.9% en la tercera

semana, 6.6% en la cuarta semana, y 10.8% en la quinta semana. Los participantes de 5 a 9 y los mayores de 65 años tenían un riesgo significativamente menor de ser seropositivo que los de 20 a 49 años. Después de contabilizar el tiempo para seroconversión, se estimó que, por cada caso confirmado notificado, había 11.6 infecciones en la comunidad. (5)

### 1.1.2 Antecedentes Nacionales.

**Rodríguez Y., (Lima 2021)**, realizó un estudio cuantitativo observacional, la población estuvo compuesta por gestantes atendidas en la unidad de emergencia, con la prueba para el diagnóstico de COVID-19. Se incluyó a 200 mujeres, con edades de 18 a 34 años (84,5%). Más de la mitad procedía de Lima (52,5%), 79% tenía como ocupación el ser ama de casa, 71,9% alcanzó estudios secundarios y 60% registró estado civil de conviviente. La incidencia de COVID-19 fue de 31,5% mediante pruebas rápidas. La mediana de edad gestacional al momento de la evaluación para COVID-19 fue de 36 semanas. (6)

**Guevara E., et al (Lima 2020)**, ellos determinaron en un estudio la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de gestantes con anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en un hospital nivel III de Perú. Se tamizaron 2 419 embarazadas, identificando una prevalencia de 7,0% con resultados positivos a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2. Se observó IgM en 10%, IgM/IgG en 78,8, IgG en 11,2%. El 89,4% de gestantes seropositivas fueron asintomáticas. Se observó cómo complicaciones obstétricas más frecuentes la rotura prematura de membranas (11,8%) y la preeclampsia (6,5%). No se halló asociación de las características clínico epidemiológicas y el tipo de respuesta serológica para el virus SARS-CoV-2 ( $p>0,05$ ). (7)



**Instituto Nacional Materno Perinatal (Lima 2020)** ha demostrado que la mayoría de gestantes que se hospitalizaron y dieron positivo al coronavirus fueron asintomáticas; de este grupo el 39.7% presentó algún tipo de complicación en el embarazo, siendo más frecuentes la ruptura prematura de membranas, aborto, amenaza de parto pretérmino y preeclampsia. El estudio mostro que el 11.5% fue IgM positivo, 64.1% IgM/IgG positivo y el 19% IgG positivo, observándose que la mayoría de pacientes acuden al instituto en la etapa final del COVID-19 y el principal motivo de su hospitalización fue por problemas obstétricos. (8)

**Angelino T., et al (Lima 2020)** su población de estudio fueron gestantes por coronavirus ingresadas en un Centro Materno Infantil, de mayo a septiembre del 2020 ,ella en su investigación indica que la probabilidad de tener COVID-19 en la fase temprana o activa de infección en las gestantes adultas ( $\geq 30$  años) es un 53.8% y en la fase tardía o recurrente de infección en gestantes jóvenes (18-29 años) es un 77.1% .El tercer trimestre de gestación se asoció a un mayor riesgo de tener COVID-19 (RPa:6.27, IC: 1.73-22.73,  $p=0.00$ ). La probabilidad de encontrar gestantes adultas en la fase temprana de COVID -19 es mayor que las gestantes jóvenes, el tercer trimestre de gestación se asoció a un mayor riesgo de tener COVID-19. (9)

### 1.1.3 Antecedentes locales

**Álvarez C., et al. (Iquitos 2020)** , elaboraron un estudio longitudinal , donde su objetivo principal fue de estimar la seroprevalencia semanal de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 en la población de la ciudad de Iquitos. En la primera semana, se estimó una seroprevalencia de 71,0% (IC 95%; 68,0 a 74,7). La seroprevalencia de IgG positivos fue de 71,0% (IC 95%: 68,0% a 74,5%) y la de IgM positivos fue de 22,0% (IC 95%: 19,0% a

25,5%). (10)

**Juan Celis., et al (Iquitos 2020)** realizaron una investigación con el objetivo de medir la seroprevalencia de infección a través de pruebas serológicas rápidas para COVID-19, se realizó un estudio transversal en 1147 (95% del total) trabajadores del HRL. Otra de las áreas que reporta un alto porcentaje de infectados es la de diagnóstico por imágenes (81,2%); teniendo en cuenta que las pruebas de laboratorio para COVID-19 en el HRL fueron escasas una de las herramientas para plantear el diagnóstico presuntivo fue la tomografía de tórax, esto contribuyó al alto flujo de pacientes sintomáticos sospechoso de COVID-19 en dicho servicio que aunado a la poca ventilación e insuficientes EPP, incrementó el número de infectados. La prevalencia de este estudio corresponde a la más alta encontrada a nivel mundial (58,3%) en trabajadores de salud a diferencia de otros hospitales como en Alemania (1,6%), Estados Unidos (1,5%) y Holanda (6%). (11)

## **1.2 Bases teóricas**

### **a. Antecedentes históricos del SARS-CoV-2**

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente ha sido denominado SARS-

CoV-2, cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. (12)

En los primeros meses de COVID-19, las autoridades sanitarias globales, las agencias de estatal, y el público eran inseguros de cómo la enfermedad se extendería y de cómo afectaría vida cotidiana. En el 1ro de marzo de 2020, los Naciones Unidas liberaron \$15 millones en fondos para soportar la reacción global COVID-19. Una semana más adelante, el 7 de marzo, los casos de COVID-19 alcanzaron 100.000. Varios días después de eso, el 11 de marzo, de COVID-19 fue declarado un pandémico por el WHO. COVID-19 transformado rápidamente de ser un problema severo lindado aparentemente a China, a una emergencia global de la salud casi durante la noche. (13)

#### **b. Morfología viral del Sars Cov 2**

El virus se caracteriza por su forma de corona con un tamaño de partícula que está entre 60 y 140 nm, se encuentra principalmente compuesto por material genético (ARN) en su interior, proteínas externas y una bicapa lipídica. Entre las proteínas se encuentra la proteína tipo S (*spike*) o espiga, que es utilizada para unir y penetrar las células huésped a través de la membrana celular la cual es fácilmente distinguible por su forma de clavo o espiga. También se encuentran las denominadas proteínas tipo HE (*hemagglutinin-esterase*), tipo M (*membrane*) y tipo E (*envelope*) estas dos últimas se suelen ver como estructuras más amorfas en la superficie. Posteriormente, se observa una bicapa lipídica que se identifica en la imagen de microscopía de transmisión por un anillo. Al interior del virus se encuentran la proteína N

(nucleocapsid) encargada de camuflar el ARN, material genético del virus el cual es replicado en las células infectadas incrementando la infección. (14)

### c. **Fisiopatología del Sars Cov 2**

Mecanismo de entrada celular tropismo celular. Las proteínas estructurales principales que se encuentran en la superficie de la membrana de las partículas virales de SARS-CoV-2 son: Spike (S), de membrana (M) y de envoltura (E); mientras que, entre las accesorias están: hemaglutinina esterasa (HE), la 3, la 7a, entre otras). Estas son las encargadas del anclaje y entrada de esos microorganismos a las células del hospedador (15)

Particularmente, el dominio de anclaje al receptor SARS-CoV-2 se encuentra localizado en la proteína S de la membrana. Lo que resulta similar en SARS-CoV en lo relativo a la afinidad con el receptor de la célula huésped, que en ambos casos es el ACE2 (15)

El receptor ACE2 es de membrana tipo I. En condiciones normales, su función principal es la escisión proteolítica de la angiotensina 1 en angiotensina 1-9; mientras que, en condiciones patológicas es el sitio de unión de la proteína. de diversos coronavirus (15)

La proteína S posee dos subunidades: S1 y S2, la primera es la que se une al receptor de la célula huésped al poseer el dominio de anclaje SARS-CoV-2. Al romperse la estabilidad del de la proteína S, se forma un enlace fuerte entre la subunidad S2 y el receptor ACE2. Ese fuerte enlace une la totalidad de la membrana SARS-CoV-2 con la membrana de la célula huésped, ingresando a esta por medio de endocitosis. Las partículas virales liberan su ARN que se une

al ADN viral, iniciando el ciclo de replicación viral, las que salen de la célula huésped por medio de exocitosis (15)

El SARS-CoV-2 no tiene afinidad por otro receptor diana clásico de otros coronavirus como la aminopeptidasa N o el dipeptidil peptidasa 4. Su afinidad por el receptor ACE2 es peculiar, siendo de diez a veinte veces más fuerte que SARS-CoV, lo que explica su alto poder de contagio. (15)

Las células con mayor capacidad receptora son las ACE2, las que están presentes en los humanos independientemente de la edad o género. Estas se distribuyen a lo largo del organismo, pudiéndose hallar en: los neumocitos tipo II del alveolo pulmonar, las células epiteliales estratificadas del esófago, los enterocitos con capacidad de absorción del íleon y del colon, los colangiocitos, las células miocárdicas, las células epiteliales del túbulo proximal renal y las células uroteliales de vejiga. Ante la sospecha de infección por SARS-CoV-2, la sintomatología en esos aparatos debe ser tomada en cuenta (15)

Tormenta de citoquinas. Una vez que el ARN de las partículas de SARS-CoV-2 inicia su traducción y transcripción, se generan dos procesos: el primero relacionado con la elevada demanda de fabricación de proteínas virales provocando estrés celular que termina en apoptosis de las células diana; mientras que en el segundo, el ARN viral actúa en un patrón molecular asociado a patógenos, que lo lleva a ser reconocido por las células del sistema inmune, iniciándose la cascada de citoquinas, la activación y migración de neutrófilos (15)

La respuesta inmune induce la producción incontrolada de citoquinas proinflamatorias (el factor de necrosis tumoral  $\alpha$ ,

interleucina 1 $\beta$ , interleucina 6, interleucina 8, interleucina 12, la proteína 10 inducible por interferón gamma, proteína inflamatoria de macrófagos 1-alfa y la proteína quimioatrayente de monocitos. Este fenómeno se le denomina tormenta de citoquinas y se ha vinculado con la génesis de síndrome de distrés respiratorio agudo y de la falla multiorgánica (15)

El proceso por el cual se produce la tormenta de citoquinas es complejo. La primera línea de defensa que reacciona es dentro de la vía respiratoria, donde el sistema inmune innato está compuesto principalmente por macrófagos alveolares y células dendríticas; las que son presentadoras de antígeno y las encargadas de defender al cuerpo contra las partículas virales (15)

Existen dos vías por las cuales, las células presentadoras de antígeno adquieren partículas virales: una, mediante la fagocitosis de células apoptóticas con partículas de SARS-CoV-2 en su interior y la otra, por medio de una infección directa de partículas virales a través de receptores ACE2 (15)

Independientemente de la vía por la cual las células presentadoras de antígeno obtienen las proteínas virales SARS-CoV-2, su objetivo final es la activación de linfocitos durante la producción de anticuerpos que comienza una semana posterior al inicio de la sintomatología en el caso de linfocitos B (23) Por otra parte, la activación de los linfocitos T se refleja por el aumento de expresión de CD69, CD38 y CD44; marcadores específicos de activación de linfocitos T CD4. y CD8 (15)

Los linfocitos T son activados por las citoquinas: interleucina 1 $\beta$ , proteína 10, interferón gamma y la proteína quimioatrayente de monocitos. Una vez que estos se encuentran en el intersticio del órgano el subtipo T CD4. comienzan a liberar de manera descontrolada interleucina 6 y factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF); mientras que, el subtipo T CD8. mantiene solo secreción constante de GM-CSF (15)

La elevación de GM-CSF lleva al reclutamiento de células inflamatorias especialmente de monocitos CD14.CD16. que a su vez potencian la liberación de GM-CSF y la liberación de interleucina 6 (15)

Posteriormente, se reclutan neutrófilos por la liberación de interleucina 8 y 6 a partir de las células epiteliales pulmonares infectadas por partículas de SARS-CoV-2 y por el aumento de los niveles de interleucina 6 desde los linfocitos T y monocitos. El resultado final es la migración de grandes cantidades de células inmunes y liberación de grandes cantidades de citoquinas a nivel local. Aunque, este mecanismo tiene la función de reclutar células para atacar y eliminar partículas virales, el exceso de neutrófilos, linfocitos T y monocitos generan daño tisular inflamatorio. Así, las mismas citoquinas promueven el daño tisular incluso llegando a inducir estados de fibrosis como en el caso de la interleucina 6 y 1 $\beta$  (15)

Es probable encontrar linfopenia en sangre periférica con predominio de los linfocitos T, lo que contrasta con la activación y migración de esos linfocitos hacia los órganos afectados. Esto puede explicarse en los diversos subtipos de



linfocitos T CD4. activados. El subtipo Th2 está encargado de inhibir la respuesta inflamatoria, por lo que se encuentra elevado también en pacientes con la COVID-19, (24) pudiendo generar una retroalimentación negativa que termina en la linfopenia observada en pacientes con cuadros severos. Inicialmente los linfocitos incrementan su migración y potencian la respuesta celular encontrada en los órganos afectados (15)

Hipercoagulabilidad y endotelopatía. Los pacientes en estado crítico por la COVID-19 padecen estados de trombosis macrovascular y microvascular. Al respecto, se han reportado: tromboembolismo pulmonar, trombosis venosa profunda, trombosis relacionada al catéter, enfermedad cerebrovascular isquémica, acrosíndromes y síndrome de fuga capilar en órganos como pulmones, riñones y corazón (15)

Datos de exámenes complementarios de laboratorio clínico señalan la presencia de un incremento de dímero D, la prolongación del tiempo de protrombina y una disminución modesta del recuento de plaquetas. Esos cambios forman parte de la génesis del fallo multiorgánico y constituye la causa por la que la coagulopatía en pacientes con la COVID-19 se convierta en un factor que aumenta el riesgo de muerte. (15)

Una de las explicaciones radica en el tropismo por los receptores ACE2 que poseen las partículas de SARS-CoV-2, los que se han observado en el endotelio de las venas, arterias y células musculares lisas arteriales del cerebro. Esto produce disfunción e inflamación de la microvasculatura que

altera el flujo vascular y da inicio a la activación plaquetaria formando trombos. (15)

La hipoxia causa vasoconstricción que reduce el flujo y aumenta el daño endotelial. Además, promueve la alteración de gen de la proteína de respuesta de crecimiento temprano 1, cambiando el fenotipo del endotelio hacia un estado pro inflamatorio y pro coagulante. (15)

El ambiente pro inflamatorio causado por la hipoxia libera el factor tisular (FT) junto a multímeros ultra largos de factor Willebrand, activando a las plaquetas circundantes que junto a los neutrófilos y monocitos circundantes secretan trampas extracelulares de plaquetas, iniciando una cascada de coagulación por la vía FT/FVIIa. (15)

#### **d. Mecanismos de Transmisión del Sars Cov 2**

##### **Fómites**

Un estudio transversal en Brasil evaluó la presencia de ARN SARS-CoV-2 en superficies públicas como paradas de autobús, plazas públicas y banquetas. Se encontró que 16.8% de las muestras fueron positivas y la proporción de áreas contaminadas alrededor de hospitales fue mayor, lo que sugiere que las áreas alrededor de los hospitales podrían ser zonas de riesgo de contagio. (16)

##### **Aguas residuales**

Dos estudios transversales evaluaron la presencia de patógenos en aguas contaminadas y residuales. Rocha Melogno y colaboradores encontraron concentraciones de material genético de adenovirus e influenza A en 10% de aguas contaminadas en la temporada de lluvias. El estudio de

Zhang y colaboradores evaluó las aguas residuales afuera de hospitales que recibieron pacientes con Covid-19 y encontraron muestras de aguas residuales contaminadas de SARS-CoV-2, por lo que las aguas residuales originadas en hospitales que dan atención a pacientes con Covid-19 podrían contribuir a la generación de aerosoles con SARS-Cov-2 y otros virus. Sin embargo, hasta la fecha no existe evidencia sobre la transmisión por Covid-19 y agua contaminada. (16)

### **Aerosoles y gotículas**

Un estudio transversal realizado en Wuhan midió las concentraciones de ARN viral en aerosoles dentro y fuera de un hospital. Se encontró que la concentración de partículas era mayor en las áreas de pacientes (0-113 m<sup>3</sup>) y de médicos (0-42 m<sup>3</sup>) en comparación con las áreas públicas (0-11 m<sup>3</sup>). No se detectaron concentraciones de ARN viral en el exterior de algunas áreas públicas, excepto en un área concurrida, a un metro de la entrada. (16)

#### **e. Pruebas diagnósticas de Sars Cov 2**

Hay tres tipos de pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2:

- Pruebas o técnicas de detección y amplificación de ácidos nucleicos (TAAN): la más usada es reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Es la prueba diagnóstica de infección activa (PDIA) por SARS-CoV-2 de referencia.
- Pruebas de detección de antígeno. En la actualidad se aceptan como PDIA de SARS-CoV-2.
- Pruebas de detección de anticuerpos. No se aceptan como PDIA de SARS-CoV-2. Sirven para detectar infección en resolución o pasada.

Las pruebas de cultivo del virus no se realizan de rutina en los laboratorios por razones de seguridad (elevado riesgo de contagio), sino fundamentalmente con fines de investigación. (16)

### 1.3 Definición de términos básicos.

**Antibióticos.** Son aquellos medicamentos eficaces contra las infecciones bacterianas. El coronavirus está causado por un virus, de modo que los antibióticos no sirven para luchar contra esta enfermedad. (17)

**Aplanar la curva.** El objetivo para luchar contra el coronavirus es reducir el número de contagiados. La curva de la gráfica de contagio se aplanar cuando deja de crecer el número de contagiados y se dibuja algo así como una 'meseta'. Es la forma gráfica de ver que, durante un periodo de tiempo, el número de contagios se mantiene y no se incrementa, lo que significa que la velocidad de los contagios es menor y, por tanto, que se ha frenado la tendencia al alza. Esto es lo que se consiguió en China en su lucha contra el Covid-19 de forma rápida al optar por medidas extremadamente restrictivas de movilidad. (17)

**Coronavirus.** Son una gran familia de virus que pueden provocar enfermedades tanto a animales como a humanos. Se sabe que, en los humanos, todos los virus de esta familia pueden causar infecciones respiratorias, que pueden ir desde un resfriado normal a una enfermedad grave, como son la SRAS, la MERS o el Covid-19. (17)

**Covid-19.** Según define la OMS, "es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019". El origen léxico del Covid-19 proviene de 'co', en alusión la forma de corona solar del virus, 'vi' corresponde a la palabra virus y 'd' hace referencia a enfermedad ("disease" en inglés). Finalmente, se le puso el número 19 por el año en que se detectó en seres humanos. (17)

**Cuarentena.** Se trata de un aislamiento preventivo durante un tiempo determinado con el objetivo de evitar el contagio de ciertas enfermedades. No tienen por qué ser 40 días exactos. (17)

**Curva de contagio.** Es la gráfica que cruza el número de casos con el tiempo durante el que se extiende la enfermedad, midiendo de este modo la velocidad con la que el virus se está contagiando. Si el número de casos sube de forma muy rápida en poco tiempo, la línea de la gráfica es cada vez más vertical, lo que indica un alto número de contagios en muy poco tiempo. (17)

**Enfermedades zoonóticas.** Son las enfermedades que pueden transmitirse entre animales y seres humanos y que son provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Son transmitidas por contagio directo con el animal enfermo y a través de algún fluido corporal como orina o saliva, o por la presencia de algún animal intermedio, como un mosquito en el caso de la malaria. También pueden transmitirse cuando se consumen productos de origen animal que no han pasado por los controles sanitarios correspondientes, o por el consumo de frutas y verduras mal lavadas. (17)

**Epidemia.** es una enfermedad que se propaga en un país durante un tiempo determinado y que afecta simultáneamente a un gran número de personas. Llama la atención de las autoridades sanitarias porque se propaga de repente, de forma muy rápida, y afecta a mucha más gente de lo normal comparado con otras enfermedades. (17)

**Estado de alarma.** Se declara en todo el país (o en parte de este) mediante un decreto del consejo de ministros en el caso de calamidades, desgracias públicas como inundaciones, terremotos o crisis sanitarias como la que vivimos por culpa del coronavirus. Esta disposición permite limitar la libre circulación de las personas, intervenir industrias, requisar temporalmente bienes, y limitar o racionar los servicios o el consumo de artículos de primera necesidad. (17)

**Gel hidroalcohólico desinfectante.** Se trata de una solución líquida o en gel con un alto porcentaje de alcohol (entre el 60 y el 95 %) y que permite desinfectar de manera rápida la piel. Aunque es una buena alternativa si no se dispone de agua y jabón para lavarse las manos, hay que tener en cuenta que no tienen la misma efectividad para deshacerse del coronavirus. (17)

**Incubación.** Se trata del tiempo comprendido entre la exposición a un organismo patogénico y el momento en que los síntomas aparecen por primera vez. En el caso del coronavirus, el tiempo de incubación es de 5,4 días de media, aunque se han observado casos en que el periodo de incubación es de hasta 14 días. (17)

**Mascarillas.** Las mascarillas son un producto sanitario que permite tapar la boca y las fosas nasales para evitar que entren agentes patógenos y contagiarse de enfermedades. Igualmente se pueden

usar en sentido contrario, para evitar contagiar a otras personas en caso de estar infectado. Si no se presentan los síntomas respiratorios característicos del coronavirus (sobre todo, tos) o no se cuida de una persona que pueda haber contraído la enfermedad, no es necesario llevar puesta una mascarilla clínica. (17)

**Paciente cero.** Es el término que se usa para describir al primer humano infectado por un virus o una enfermedad infecciosa. Se infecta con un agente que el sistema inmunitario no anula y que es capaz de transmitirse a otras personas. Localizarlo facilita las investigaciones médicas ya que ayuda a analizar el potencial de contagio, la dispersión geográfica del agente infectante y por tanto permite tomar medidas para combatirlo. (17)

**Pandemia.** Tal y como establece la OMS, se llama pandemia a la propagación a gran velocidad y a escala mundial de una nueva enfermedad. Lo que la diferencia de la epidemia es el grado en que aumentan los casos y su alcance internacional. (17)

**Vacuna.** Se trata de una sustancia compuesta por microorganismos atenuados o muertos que se introduce para estimular la formación de anticuerpos y conseguir inmunidad frente a ciertas enfermedades. (17)

**Zoonosis.** Las enfermedades zoonóticas son aquellas que se transmiten por zoonosis de algunos animales a los humanos. Las zoonóticas representan el 60% de las enfermedades infecciosas conocidas. (17)

## CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

### 2.1 Descripción del problema

Una infección respiratoria aguda potencialmente grave causada por el nuevo coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave, coronavirus 2 (SARS-CoV-2). La presentación clínica es generalmente la de una infección respiratoria con una gravedad de los síntomas que va desde una enfermedad leve similar al resfriado común, hasta una neumonía viral grave que provoca un síndrome de dificultad respiratoria aguda potencialmente mortal. Los síntomas característicos incluyen fiebre, tos, disnea y pérdida del gusto/olor, aunque algunos pacientes pueden ser asintomáticos. (18)

Hay estudios en gestantes, donde se hizo un metaanálisis de más de 2500 mujeres embarazadas con COVID-19 confirmado encontró que el 73.9% de las mujeres se encontraban en el tercer trimestre; el 50.8% eran de grupos de personas de raza negra, asiáticos o de minorías étnicas; el 38.2% eran obesas; y el 32.5% presentaban comorbilidades crónicas. En el Reino Unido, la incidencia estimada de ingresos hospitalarios con infección confirmada de SARS-CoV-2 en el embarazo es de 4.9 por cada 1000 maternidades. La mayoría de las mujeres estaban en el segundo o tercer trimestre. De estos pacientes, el 41% tenía 35 años o más, el 56% pertenecía a la raza negra u otros grupos étnicos minoritarios, el 69% tenía sobrepeso o era obeso, y el 34% presentaba comorbilidades preexistentes y en Estados Unidos, se han informado 75,279 casos en mujeres embarazadas (a fecha 8 de marzo de 2021), con 12,824 ingresos hospitalarios y 82 muertes. Según un análisis de aproximadamente 400,000 mujeres de 15 a 44 años de edad con enfermedades sintomáticas, las mujeres embarazadas de origen hispano y de raza



negra no hispanas parecen verse desproporcionadamente afectadas durante el embarazo (19)

Por tal motivo es prioridad, conocer la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021

Este trabajo de investigación, busca conocer dicha prevalencia para así tomar medidas respectivas frente al uso de dichas pruebas de diagnóstico.

## **2.2 Formulación del problema.**

### **2.2.1 Problema general**

- ¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?

### **2.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM E IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo General**

- Determinar la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021

### **2.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia de anticuerpos IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021
- Determinar la prevalencia de anticuerpos IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021.
- Determinar la prevalencia de anticuerpos IGM e IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021.

## **2.4 Hipótesis**

No tiene hipótesis, ya que es un estudio descriptivo.

## **2.5 Variables**

### **2.5.1 Identificación de las variables**

**Independiente:** Gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021.

**Dependiente:** Prevalencia de anticuerpos IGM e IGG contra el Sars Cov 2,

### 2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables

Por ser un estudio observacional no existe manipulación de las variables sólo su cuantificación y descripción.

- 1) Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGM: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa
- 2) Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGG: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa
- 3) Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGM/IGG: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa.

### 2.5.3 Definición conceptual y operacional de las variables.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Categorías</b>	<b>Valores</b>
<b>Resultado del PR</b>	<b>Interpretación del test de detección de anticuerpos</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Negativo</b>	<b>0</b>
				<b>Reactivo IGM</b>	<b>1</b>
				<b>Reactivo IGG</b>	<b>2</b>
				<b>Reactivo IGM/IGG</b>	<b>3</b>

## CAPÍTULO III: METODOLOGIA

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

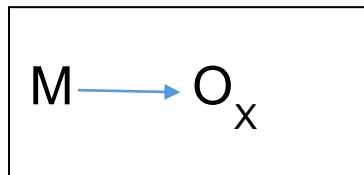
Según el alcance de la investigación, fue de tipo descriptivo.

El diseño general de la investigación fue el no experimental.

Fue **no experimental** porque no se manipuló las variables

Fue **transeccional correlacional** porque se recolectará los datos en el mismo lugar y en un mismo momento.

El diseño es:



Donde:

M = Muestra

O = Observación a la variable: Conocimientos o actitudes

### 3.2 Población y muestra

#### 3.2.1. Población.

El presente estudio de investigación tiene como población a las gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril- Junio 2021

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Hospital Iquitos Cesar Garayar García en el periodo de Abril-Junio 2021, que se hicieron prueba de anticuerpos IGM e IGG contra el Sars Cov 2

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no han acudido al servicio de laboratorio clínico para que se realicen la prueba de anticuerpos IGM e IGG contra el Sars Cov 2.

### **3.2.2 Muestra**

Los pacientes atendidos en el servicio de laboratorio clínico del Hospital Iquitos Cesar Garayar García en el periodo de Abril-Junio 2021.

### **3.3 Técnicas e instrumentos y procedimientos de recolección de datos**

a.- Técnica de recolección de datos

- Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborados en un Excel.
- Se utilizará la base de datos que nos proporciona el Hospital Iquitos Cesar Garayar García.

b.- Instrumento de recolección de datos

- Ficha de recolección.

c.- Procedimientos de recolección de datos

El procedimiento en la recolección de datos realizado se dará de la siguiente manera:

- Se procederá a elaborar una solicitud al Hospital Iquitos Cesar Garayar García para recabar información del total de los resultados en el mencionado periodo.
- Se verificará con el encargado del área pertinente, para dar conformidad a los datos recolectados.

Los resultados se expresan mediante porcentajes, tablas y gráficas.

### **3.4 Procesamiento y análisis de los datos**

Procedimiento de datos.

La información será procesada en:

- Hoja de cálculo Excel

Plan de análisis de datos.

Para la presentación de datos se usó el Método tabular o gráfica.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

Durante el 2021 de abril a junio, se atendió a 667 gestantes, que se hicieron prueba de anticuerpos IGM e IGG contra el Sars Cov 2, lo cual estas fueron tabuladas y analizadas para su mayor entendimiento.

**CUADRO N° 1: TOTAL DE GESTANTES, QUE SE HICIERON PRUEBA DE ANTICUERPOS IGM E IGG CONTRA EL SARS COV 2, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

	N	%
ABRIL	265	40
MAYO	204	30
JUNIO	198	30
TOTAL	667	100

**GRAFICO N° 01: TOTAL DE GESTANTES, QUE SE HICIERON PRUEBA DE ANTICUERPOS IGM E IGG CONTRA EL SARS COV 2, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**



En el cuadro N° 01 y gráfico N° 1 se presentan los datos de la totalidad de gestantes, que se hicieron prueba de anticuerpos IgM e IgG contra el Sars Cov 2, atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021. Fue un total de 667 muestras procesadas.

**CUADRO N°2: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGM CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

	N	%
REACTIVO IGM	255	38
NO REACTIVO IGM	412	62

**GRAFICO N° 02: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGM CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**



En el cuadro N° 02 y Gráfico N° 02 se presentan la prevalencia de anticuerpos IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021. Fue un total de 667 muestras procesadas donde el 38 % (255) fueron reactivos para IgM y el 62% (412) fueron no reactivos para IgM.



**CUADRO N° 3: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGG CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>REACTIVO IGG</b>	220	33
<b>NO REACTIVO IGG</b>	447	67

**GRAFICO N° 03: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGG CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

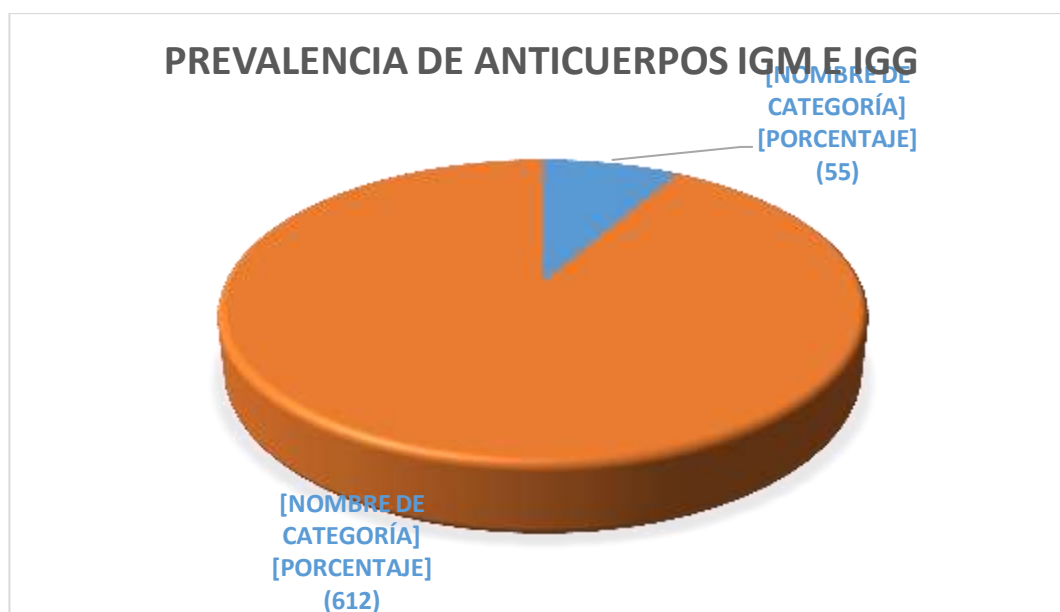


En el cuadro N° 03 y Gráfico N° 03 se presentan la prevalencia de anticuerpos IgG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021. Fue un total de 667 muestras procesadas donde el 33 % (220) fueron reactivos para IgG y el 67% (447) fueron no reactivos para IgG.

**CUADRO N° 04: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGG E IGM CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

	N	%
REACTIVO IGM E IGG	55	8
NO REACTIVO IGM E IGG	612	92

**GRAFICO N° 04: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGG E IGM, CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**



En el cuadro N° 04 y Gráfico N° 04 se presentan la prevalencia de anticuerpos IgG e IgM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021. Fue un total de 667 muestras procesadas donde el 8 % (55) fueron reactivos para IgG e IgM y el 92% (612) fueron no reactivos para IgG e IgM.

**CUADRO N° 05: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGM/ IGM, IGG , IGM Y NO REACTIVO, CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>REACTIVO IGM</b>	255	38
<b>REACTIVO IGG</b>	220	33
<b>REACTIVO IGM E IGG</b>	55	8
<b>NO REACTIVO</b>	137	21

**GRAFICO N° 05: PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IGG/ IGM , IGG , IGM Y NON REACTIVO, CONTRA EL SARS COV 2, EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCÍA, ABRIL - JUNIO 2021.**



En el cuadro N° 05 y Gráfico N° 05 se presentan la prevalencia de anticuerpos IgG/IgM , IgG , IgM y No reactivo contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021. Se encontró una prevalencia de 10,0% , 42% y 48 % con

resultados positivos a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 IgM e IgG , IgG e IgM , respectivamente.

## **CAPÍTULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 DISCUSION**

El presente estudio reporta que de los 667 pacientes gestantes tamizadas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Abril - Junio 2021, se encontró una prevalencia de 8,0% , 33 y 38 % con resultados positivos a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 IgM e IgG , IgG e IgM , respectivamente. Estos datos son muy diferentes lo que reporta Guevara Rios en su investigación, lo cual ellos reportan un 78.8 % , 11,2 y 10 % respectivamente en su estudio dado de abril a mayo del 2020 (7). Estos datos difieren quizás porque dichos estudios se hicieron en diferentes años, ya que en el 2020 fue la primera ola de dicha pandemia.

En el 2020 el Instituto Nacional Materno Perinatal en su estudio mostro que el 11.5% fue IgM positivo 64.1% IgM/IgG positivo y el 19% IgG positivo (8), la cual también difiere mucho con nuestros resultados encontrados en nuestro estudio de investigación, quizás por la misma razón descrita en el párrafo anterior.

En el 2020, Álvarez , en la ciudad de Iquitos encuentra una seroprevalencia de IgG positivos de 71,0% y la de IgM positivos de 22,0% (10) , estos datos también difieren comparándolos con nuestros resultados , esto se debe a que dicho investigador utiliza una población muy general.

## 5.2 CONCLUSIONES

- La prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021 fue del 79 %.
- La prevalencia de anticuerpos IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021 fue del 38 %.
- La prevalencia de anticuerpos IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021 fue del 33 %.
- La prevalencia de anticuerpos IGM E IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021 fue del 8%.

### 5.3 RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio recomiendan lo siguiente:

- Identificar, informar y proteger a las personas con factores de riesgo de desarrollar formas graves de COVID-19, por ejemplo, a nuestras gestantes.
- Desarrollar intervenciones de comunicación a la población para promover hábitos de vida saludables y de prevención de contagios de COVID-19.
- Mantener las acciones para prevenir, detectar y tratar los casos de COVID-19 en gestantes, así como prevenir la propagación de la infección a su familia, otras gestantes y al equipo de salud.
- Prevenir la infección por COVID-19 de las mujeres gestantes mediante la promoción de la atención de rutina y en caso de emergencia, de acuerdo con las medidas recomendadas de prevención y control de la infección.
- Efectuar vigilancia específica de la situación de las mujeres gestantes con COVID-19 positivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Gupta P, Kumar , S Sharma. *SARS-CoV-2 prevalence and maternal-perinatal outcomes among pregnant women admitted for delivery: Experience from COVID-19-dedicated maternity hospital in Jammu, Jammu and Kashmir (India).* 2021..
2. Laresgoiti-Servitje , Cardona-Pérez , Hernández - Cruz RG. *COVID-19 Infection in Pregnancy: PCR Cycle Thresholds, Placental Pathology, and Perinatal Outcomes.* 2021..
3. Cardona-Pérez JA, Villegas-Mota I, Helguera-Repetto. *Prevalence, clinical features, and outcomes of SARS-CoV-2 infection in pregnant women with or without mild/moderate symptoms: Results from universal screening in a tertiary care center in Mexico City, Mexico.* 2020..
4. Shim , Tariq A, Chowell , Lee Y, Choi W. *Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea. International Journal of Infectious Diseases.* 2020 Marzo; 93(339-344).
5. Stringhini S, Wisniak , Piumatt. *Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study.* The Lancet. 2020 Noviembre; 396.
6. Rodriguez Huama Y, Contreras , Lozada-Urbano. *Características clínicas y factores sociodemográficos asociados a infección por COVID-19 en gestantes de un hospital público materno infantil.* 2021..
7. Guevara-Ríos E, Espinola-Sánchez , Carranza-Asmat C. *Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú.* 2021..
8. Perinatal INM. *COVID-19 en gestantes: la mayoría de pacientes que ingresan al INMP son asintomáticas.* 2020..
9. Angelino Calisaya T. *Características epidemiológicas asociadas a la vulnerabilidad en gestantes para COVID-19 ingresadas en el Centro Materno Infantil - Lima Sur, el periodo de Mayo - Setiembre del 2020.*

2020..

10. Alvarez C, Calampa C, Quispe A, Casanova W. *Estudio seroprevalencia COVID-19 en la ciudad de Iquitos” Julio – Agosto 2020.* 2020..
11. Celis J. *Seroprevalencia de COVID-19 en trabajadores de un hospital de la Amazonía Peruana.* 2020..
12. España MdSd. *Enfermedad por coronavirus-COVID-19.* 2021..
13. Moore S. *News Medical.* [Online].; 2020 [cited 2021 Diciembre 29]. Available from: [https://www.news-medical.net/health/History-of-COVID-19-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-COVID-19-(Spanish).aspx).
14. Buitrago-Sierra. *Caracterización morfológica del SARS-CoV-2 mediante microscopía electrónica. Tecnológicas.* 2020 Mayo; 24(50).
15. Sánchez Valverde , Miranda Temoche C. *Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico.* Universidad Nacional de Chimborazo. 2021 Marzo; 15(2).
16. Primaria FAePdA. *FAPap.* [Online].; 2021 [cited 2021 Diciembre 29]. Available from: <https://fapap.es/articulo/587/pruebas-diagnosticas-de-sars-cov-2>.
17. España Ng. *National geographic España.* [Online].; 2021 [cited 2021 Diciembre 29]. Available from: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/glosario-coronavirus-listado-todos-terminos-que-rodean-covid-19\\_15314](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/glosario-coronavirus-listado-todos-terminos-que-rodean-covid-19_15314).
18. MINSA. *Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19).* Lima: MINSA, Lima; 2021.
19. MINSA. *Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19).* Lima: MINSA, Lima; 2021.
20. Carrion Es.; 2021 [cited 2022 Noviembre 03]. Available from: <https://www.acarrion.edu.pe/la-importante-labor-de-los-tecnologos-medicos-en-la-lucha-contr-el-coronavirus/>.
21. Hernández Moraima. *CONSENSO DE LA COVID-19 EN EL*



*EMBARAZO. 2021..*


22. Guevara Rios E. *Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú. 2020..*

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

### Ficha de reporte de resultados de prueba rápida COVID 19

**FICHA DE REPORTE DE RESULTADOS DE PRUEBA RÁPIDA COVID-19**



Tipo de documento:  DNI  Carnet de extranjería  Pasaporte  Otro: \_\_\_\_\_

Número de documento: 73201747 Teléfono/Celular: \_\_\_\_\_

Edad: 25 años Sexo: Fem

Nombres: Magnolia Apellido Paterno: Oyarce Apellido Materno: Vela

Dirección: Provincia Tarata N° 456 / Los Palmas 198

Departamento: Tarata Provincia: Tarata Distrito: \_\_\_\_\_

¿Tiene síntomas?  SI  NO Fecha de inicio de síntomas: \_\_\_\_\_

¿Es personal de salud?  SI  NO Ocupación/Profesión: \_\_\_\_\_

Fecha de ejecución de prueba: 1/1 Hora de ejecución de prueba: \_\_\_\_\_

Marca de la prueba: \_\_\_\_\_ Lote de la prueba: \_\_\_\_\_

Industria de la prueba: \_\_\_\_\_ Fecha de vencimiento: 1/1

Precedencia de la solicitud de diagnóstico:

- Llamada al 113
- Prueba de EESS
- Personal de Salud
- Contacto con caso confirmado
- Contacto con caso sospechoso
- Persona proveniente del extranjero (migraciones)
- Persona que vive, trabaja o asiste a conglomerados
- Otro priorizado

Tipo muestra:

- Saliva
- Hisopado nasal
- Hisopado nasofaríngeo
- Hisopado orofaríngeo

Tipo lectura:

- Visual
- Lector digital

Resultado de la prueba de antígeno:

- No Reactivo
- Indeterminado
- Inválido
- Reactivo

Clasificación clínica de severidad:

- Asintomático (No presenta síntomas)
- Leve (Tratamiento domiciliario, Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal)
- Moderada (Paciente hospitalizada, Disnea o dificultad respiratoria, FR > 22 respiraciones/minuto, Alteración de conciencia (desorientación, confusión), Hipertensión arterial o shock, Signos clínicos o radiológicos de neumonía, Recuento de leucocitos > 100 células/μl)
- Severa (Paciente hospitalizado en unidades críticas: FR > 22 respiraciones/minuto o PaCO2 < 32mmHg, Alteración de conciencia, PaO2 < 100mmHg o SpO2 < 95mmHg, PaO2 < 60mmHg o PaFi < 300, Signos clínicos de fatiga muscular: aliento nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal, Lactato sérico > 2mmol/l)

¿El paciente cumple con alguna condición de riesgo?

- Hipertensión arterial
- Enfermedad cardiovascular
- Diabetes
- Obesidad
- Asma
- Enfermedad pulmonar crónica
- Insuficiencia renal crónica
- Enfermedad o tratamiento inmunosupresor
- Cáncer
- Embarazo
- Puerperio
- Personal de salud
- Ninguna condición de riesgo
- Otra condición de riesgo

¿Cambio de Dirección para Aislamiento?  SI  NO

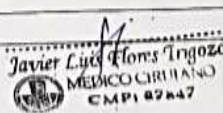
Observación: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL PERSONAL QUE REALIZÓ LA PRUEBA**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Número de DNI: \_\_\_\_\_ Establecimiento de Salud: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_



## ANEXO 02

### Toma de muestra para Prueba Rápida de COVID 19



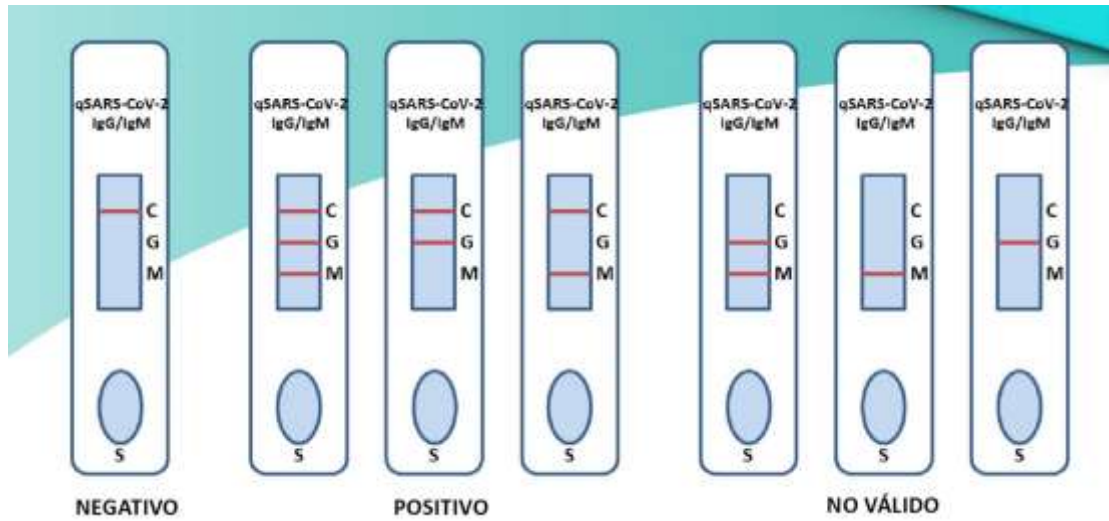
## ANEXO 03

### Proceso de muestras de Prueba Rápida de COVID 19




## ANEXO 04

### Lectura De Test Rápido De Anticuerpo Del Sars-Cov-2



ANEXO 05

FICHA EPIDEMIOLÓGICA COVID 19

	<b>FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19</b>																														
<b>I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN</b>																															
1. Fecha notificación: ____/____/____ 2. OIERESA/DIRESA/DIRIS: _____ 3. EESS: _____ 4. Inst. Adm: <input type="checkbox"/> Minsa <input type="checkbox"/> EsSalud <input type="checkbox"/> Privado 5. Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Sospechoso 6. Detectado en punto de entrada: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si la respuesta es si, fecha: ____/____/____ Lugar: _____																															
<b>II. DATOS DEL PACIENTE</b>																															
7. Apellidos y nombres: _____ 8. Fecha de nacimiento: ____/____/____ 9. Edad: ____ <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Día 10. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino 11. N° DNI: _____ N° Teléfono: _____																															
<b>LUGAR PROBABLE DE INFECCIÓN</b>																															
12. Lugar donde el caso fue diagnosticado País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____																															
<b>INFORMACIÓN DEL DOMICILIO DEL PACIENTE</b>																															
13. Dirección de residencia actual: País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____																															
<b>III. CUADRO CLÍNICO</b>																															
14. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____ <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Desconocido 15. Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si fue hospitalizado, complete la siguiente información: 16. Fecha de hospitalización: ____/____/____ 34. Nombre del Hospital: _____ 17. Aislamiento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Fecha de aislamiento: ____/____/____ 18. El paciente estuvo en ventilación mecánica: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido 19. Evolución del paciente: <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Falleció <input type="checkbox"/> Desconocido 20. Fecha de defunción, si aplica: ____/____/____ 21. Síntomas: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fiebre/escafofrío</td> <td><input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria</td> <td><input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Malestar general</td> <td><input type="checkbox"/> Diarrea</td> <td>( ) Muscular ( ) Pecho</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tos</td> <td><input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos</td> <td>( ) Abdominal ( ) Articulaciones</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dolor de garganta</td> <td><input type="checkbox"/> Cefalea</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Congestión nasal</td> <td><input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 22. Signos: Temperatura: ____ °C <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Exudado faríngeo</td> <td><input type="checkbox"/> Coma</td> <td><input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx pulmonar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inyección conjuntival</td> <td><input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Convulsión</td> <td><input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Fiebre/escafofrío	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica:	<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Diarrea	( ) Muscular ( ) Pecho	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos	( ) Abdominal ( ) Articulaciones	<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Cefalea		<input type="checkbox"/> Congestión nasal	<input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión		<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____			<input type="checkbox"/> Exudado faríngeo	<input type="checkbox"/> Coma	<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx pulmonar	<input type="checkbox"/> Inyección conjuntival	<input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea		<input type="checkbox"/> Convulsión	<input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal		<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____		
<input type="checkbox"/> Fiebre/escafofrío	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica:																													
<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Diarrea	( ) Muscular ( ) Pecho																													
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos	( ) Abdominal ( ) Articulaciones																													
<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Cefalea																														
<input type="checkbox"/> Congestión nasal	<input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión																														
<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____																															
<input type="checkbox"/> Exudado faríngeo	<input type="checkbox"/> Coma	<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx pulmonar																													
<input type="checkbox"/> Inyección conjuntival	<input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea																														
<input type="checkbox"/> Convulsión	<input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal																														
<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____																															

## ANEXO 06

Problema General	Objetivos	Marco Teórico Conceptual	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
<p><b>Principal</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM E IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la prevalencia de anticuerpos contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021</p> <p>Determinar cuál es la prevalencia de anticuerpos IGG contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021</p> <p>Determinar cuál es la prevalencia de anticuerpos IGM E IGM contra el Sars Cov 2, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García Abril- Junio 2021</p>	<p>COVID-19: Este es el nombre oficial que la OMS le dio en febrero del 2020, a la enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus, es decir por el SARS-CoV-2.</p> <p>Cuarentena: Procedimiento por el cual una persona sin síntomas restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por 14 días. Dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o confirmados a partir del último día de exposición con el caso, independientemente de las pruebas de laboratorio, así como personas nacionales o extranjeras que procedan de países con transmisión comunitaria, a partir del ingreso al país o departamento.</p> <p>Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.</p> <p>Personal de la Salud: Está compuesto por profesionales de la salud y personal técnico y auxiliar asistencial de la salud que participan en el proceso de atención del paciente o usuario de salud.</p>	<p>No tiene hipótesis, ya que es un estudio descriptivo</p>	<p>Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGM: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa.</p> <p>Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGG: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa.</p> <p>Resultado de prueba rápida Sars Cov 2 IGM/IGG: es de tipo independiente, de naturaleza cualitativa</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Según el alcance de la investigación será de tipo descriptivo. El diseño general de la investigación será el no experimental y el diseño específico será el descriptivo simple. Será no experimental porque no se manipulará las variables.</p> <p>Diseño de la Investigación: No Experimental</p> <p>Muestreo</p> <p>Las gestantes atendidas en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García en el periodo Abril- Junio 202, que se tomaron muestras de sangre para la prueba rápida de anticuerpos para Sars Cov 2, en el mencionado periodo.</p> <p>Técnicas. - Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborados en un Excel.</p> <p>Se utilizará la base de datos que nos proporciona el Hospital Iquitos Cesar Garayar García en el periodo Abril- Junio 2021.</p> <p>Instrumentos. - Fichas de recolección</p>



## **ATRIZ DE CONSISTENCIA**