

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Tecnología Médica



UPLA

TESIS

PREVALENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN, HUANCAYO - 2021

Para Optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica

– Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

AUTOR: Bachiller. Solis Castro Yelitza Kenny

ASESOR: Mg. Edgar Elias Cuyubamba Perez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

Salud y Gestión de la Salud

FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN DE INVESTIGACIÓN:

01 de diciembre 2021 al 30 de mayo 2022

Huancayo, Perú

2023

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación está dedicado, a Dios, a mis padres Cesar y Dina, quienes me enseñaron a ser constante con mis metas, a mis hermanas Tessy y Katherine que me mostraron su apoyo incondicional en todo momento de mi vida.

Yelitza

Agradecimiento

Agradezco a Dios por bendecirme con una gran familia maravillosa quienes me brindaron su apoyo incondicional en todo este trayecto.

Agradezco a mis padres y hermanas, al encargado del Centro de Salud de San Jerónimo por darme facilidades a tener acceso a la información correspondiente para el desarrollo de mi Tesis, a mi asesor por brindarme apoyo durante el desarrollo y ejecución de la tesis.

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis titulado:

PREVALENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN, HUANCAYO – 2021.

Cuyo autor (es) : **SOLIS CASTRO YELITZA KENNY**
Facultad : **Ciencias de la Salud**
Escuela Profesional : **TECNOLOGIA MEDICA**
Asesor (a) : **MSc. CUYUBAMBA PEREZ EDGAR ELIAS**

Que fue presentado con fecha: 14/04/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 25/04/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 21%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software una sola vez.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 11 de mayo de 2023



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud

Edith Anco Gómez
Ph.D. EDITH ANCO GÓMEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 182 - DUI - FCS - UPLA/2023

La Directora
EAG/epky

Introducción

La presente investigación se realizó cuando el mundo afrontaba una pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 y cuya enfermedad es denominada COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que esta enfermedad se originó en la ciudad de Wuhan - China en diciembre del 2019 (1).

El COVID-19, se transmite por medio de las gotitas respiratorias que contienen al virus (2). Las sintomatologías que presenta esta enfermedad son muy variadas como: fiebre 83%-99%, tos 59%-82%, astenia 44%-70% y mialgia 11%-35% , los síntomas menos frecuentes son congestión nasal, dolor de cabeza, diarrea, náuseas y vómitos (3).

En Cuba, se reportó las siguientes sintomatologías en las personas que padecían la enfermedad: 60.0 % tos, 34.5 % fiebre y 21.8 % dificultad para respirar, 18.2 % astenia, 7.3% malestar general (4). En España, 83% fiebre, 71% tos seca, 65% astenia y 54% disnea. Las comorbilidades más recurrentes en pacientes con COVID-19 fueron: 40% hipertensión arterial, 16% diabetes mellitus y 14% cardiopatía (5).

En Perú el Ministerio de Salud, el 12 de Septiembre del 2020, indico que los síntomas que presentan los pacientes con COVID-19 son, 63.2% de tos, 51.8% malestar general, 51.0% dolor de garganta y 45.7% fiebre, los síntomas menos usuales (congestión nasal, dolor de la cabeza, dificultad respiratoria, dolor muscular y diarrea) (6).

A nivel regional, la Dirección Regional de Salud de Junín, reporto que los síntomas del COVID-19 son: fiebre, cansancio, tos seca, congestión nasal, dolor de garganta y diarrea (7).

Mi motivación para realizar esta investigación fue, dar a conocer la realidad clínica y epidemiológica en la localidad de San Jerónimo de Tunán - Huancayo, siendo el objetivo del estudio, "Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021". Esta investigación fue de tipo básica - no experimental, de

nivel descriptivo, diseño transversal - retrospectivo, muestreo no probabilístico por conveniencia, el instrumento a utilizar fue la guía de recolección de datos.

El proyecto está conformado por seis secciones, cuyos contenidos son:

SECCION I, realidad problemática, formulación problema general y específico, objetivo general y objetivos específicos, justificación y limitaciones de la investigación.

SECCION II, Marco teórico, antecedentes de la investigación.

SECCION III, Se menciona las variables y la operacionalización de variables.

SECCION IV, El aspecto metodológico

SECCION V, Resultados de la investigación.

SECCION VI, Conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y anexos.

Contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Introducción.....	v
Contenido	vii
Contenido de gráficos.....	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	14
1.2 Delimitación del problema	16
1.2.1 Delimitación espacial	16
1.2.2 Delimitación temporal	16
1.2.3 Delimitación conceptual	17
1.3 Formulación del problema.....	17
1.3.1 Problema General	17
1.3.2 Problema Específico.....	17
1.4 Justificación	18
1.4.1 Social.....	18
1.4.2 Teórica	18
1.4.3 Metodológica	19
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo General.....	19
1.5.2 Objetivo Específico	19
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	20

2.1	Antecedentes	20
2.1.1	Internacional.....	20
2.1.2	Nacional	21
2.2	Bases teóricas:	25
2.2.1	SARS-Cov-2 y COVID-19	25
2.2.2	Fisiopatología del SARS-CoV-2.....	26
2.2.3	Inmunogenicidad del SARS-CoV-2.....	27
2.2.4	Características sociodemográficas de las personas afectadas con el COVID-19.	27
2.2.5	Clínica de las personas afectadas con el COVID-19	28
2.2.6	Epidemiología y comorbilidad de las personas afectadas con el COVID-19.....	30
2.2.7	Toma de muestra para el diagnóstico en laboratorio clínico de las personas afectadas con el COVID-19.....	31
2.2.8	Diagnóstico molecular, antigénico y serológico de COVID-19	32
2.2.9	Sensibilidad y especificidad del diagnóstico serológico de COVID-19	34
2.2.10	Interpretación del resultado de laboratorio en base a la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG de la COVID-19.	35
2.3	Marco conceptual.....	36
	CAPÍTULO III HIPÓTESIS	37
3.1	Hipótesis General.....	37
3.2	Hipótesis específica	37
3.3	Variables (definición conceptual y operacionalización).....	37
3.3.1	Definición Conceptual.....	37
3.3.2	Definición Operacional.....	37
	CAPÍTULO IV METODOLOGÍA	38
4.1	Método de investigación.....	38

4.2	Tipo de investigación	38
4.3	Nivel de investigación	38
4.4	Diseño de investigación	38
4.4.1	Esquema de investigación	39
4.5	Población y muestra.....	39
4.5.1	Muestra	39
4.5.2	Muestreo	40
4.5.3	Criterio de selección	40
4.6	Técnica e instrumento de recolección de datos.....	40
4.6.1	Técnica de recolección de datos	40
4.6.2	Instrumento de recolección de datos	40
4.7	Técnica de procesamiento y análisis de datos	42
4.8	Aspectos éticos de la investigación.....	42
	CAPÍTULO V RESULTADOS	44
5.1	Resultado del Objetivo general	44
5.2	Resultado del objetivo específico 1	45
5.3	Resultado del objetivo específico 2	46
5.4	Resultado del objetivo específico 3	47
5.5	Resultado del objetivo específico 4	48
	CAPÍTULO VI ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
	CONCLUSIONES.....	55
	RECOMENDACIONES.....	56
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
	ANEXOS	70
	Anexo 1: Matriz de consistencia	71
	Anexo 2: Matriz de operacionalización de variable	72
	Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento	73

Anexo 4: Instrumento de investigación y constancia de aplicación	74
Anexo 5: Confiabilidad y validez del instrumento – Juicio de expertos	75
Anexo 6: Data de procesamiento de datos tomado del Spss v23	76
Anexo 7: Compromiso de autoría	77
Anexo 8: Declaración de confidencialidad	78
Anexo 9: Fotos de la aplicación del instrumento	79
Anexo 10: Fotos del permiso del lugar de la investigación.....	80

Contenido de gráficos

Gráfico 1: Prevalencia de COVID-19.....	44
Gráfico 2:Prevalencia del COVID-19 en pacientes ambulatorios según las Características sociodemográficas.....	45
Gráfico 3: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas	46
Gráfico 4: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas	47
Gráfico 5: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio	48

Resumen

El presente trabajo de investigación se titula “Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, Huancayo - 2021”, el problema de investigación que se planteó fue ¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021? siendo el objetivo general: Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

El tipo de estudio es no experimental, nivel de investigación descriptivo, diseño de investigación transversal, retrospectivo, la población constituida por 271 personas, la muestra fue censal, bajo muestreo no probabilístico por conveniencia, la técnica de investigación fue análisis documentales.

El resultado de la investigación fue: La prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, fue de 25.5% de la población que obtuvo resultado positivo a la prueba serológica de anticuerpos IgM/ IgG del COVID-19.

Palabras Clave: Prevalencia, COVID-19, centro de salud, características clínicas, comorbilidades, características epidemiológicas, tipo de prueba de laboratorio.

Abstract

The present research work is entitled "Prevalence of COVID-19 in outpatients of the San Jerónimo de Tunan Health Center, Huancayo - 2021", the research problem that was raised was: What is the prevalence of COVID-19 in outpatients of the San Jerónimo de Tunan Health Center, from July to November 2021?, being the general objective: Determine the prevalence of COVID-19 in outpatients of the San Jerónimo de Tunán Health Center, from July to November 2021.

The type of study is non-experimental, descriptive research level, cross-sectional, retrospective research design, the population consisted of 271 people, the sample was census, under non-probabilistic sampling for convenience, the research technique was documentary analysis.

The results of the investigation was: The prevalence of COVID-19 in outpatients at the San Jerónimo de Tunán Health Center, was 25.5% of the population that obtained a positive result in the serological test for IgM/IgG antibodies to COVID-19.

Keywords: Prevalence, COVID-19, Health Center, clinical characteristics, comorbidities, epidemiological characteristics, type of laboratory test.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El SARS-CoV-2 es el virus del (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) que genera la enfermedad del COVID-19, se transmite por medio de las gotitas respiratorias que tienen un diámetro de 5 a 10 micrómetros, la persona infectada elimina el virus al toser y estornudar, las vías de contagio son la mucosa de la nariz, los ojos y la boca, las personas asintomáticas pueden contagiar la enfermedad de manera indirecta (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que la enfermedad del COVID-19, se originó en la ciudad de Wuhan – China, en diciembre del 2019, extendiéndose por todo el universo (1).

La OMS notificó el 25 de Enero del 2021, que las personas con la enfermedad del COVID-19, presentaban las siguientes manifestaciones clínicas: fiebre (83%-99%), tos (59%-82%), astenia (44%-70%) y mialgia (11%-35%), los síntomas menos frecuentes (congestión nasal, dolor de cabeza, diarrea, náuseas y vómitos) (3).

En Santiago de Cuba, el día 08 de mayo del 2020, los síntomas más frecuentes para la enfermedad del COVID-19 fueron: 60.0 % tos, 34.5 % fiebre y 21.8 % dificultad para respirar, 18.2 % astenia, 7.3% malestar general (4).

En Cuba, los síntomas de los pacientes que se contagiaron de COVID-19 fueron: 51.9 % fiebre, 40.4 % tos y 21.1 % secreción nasal, los pacientes que se infectaron estuvieron entre las edades de 40 y 59 años (8).

En España, el 24 de Mayo del 2020, reportaron que los síntomas de los pacientes con COVID-19 fueron: 83% fiebre, 71% tos seca, 65% astenia y 54% disnea, siendo las comorbilidades de los pacientes con COVID-19, hipertensión arterial 40%, diabetes mellitus 16% y cardiopatía 14% (5).

En México, el 27 de Mayo del 2020, los infectados por el COVID-19 estuvieron entre las edades de 30 a 59 años (65.85%), siendo la tasa de incidencia de 58.18% en hombres y 41.82% en mujeres. Los síntomas que

presentaron fueron en un 75.2% dolor de la cabeza, 69.5% tos seca, 58.4% fiebre y el 23% disnea, las comorbilidades más comunes (hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus) (9) (10).

El gobierno de Perú, el 10 de Abril del 2020 anuncia medidas de prevención por el COVID-19, donde solo una persona por familia podría realizar sus compras (11).

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), reportó el día 18 de Mayo del 2021 un total de 1 897 900 casos confirmados de coronavirus (12) , y para 21 de Junio del 2020 presenta el mayor porcentaje de pacientes adultos contagiados con COVID-19, entre las edades de 30 a 59 años con un 59.9%, el 58.2% de los pacientes son varones y el 41.8% mujeres (13).

La Dirección Regional de Salud de Puno (DIRESA PUNO), el 22 de Octubre del 2020 reporta mayores casos de COVID-19 en adultos entre las edades de 30 a 59 años, con un porcentaje acumulado de 60%, los síntomas que presentaron fueron tos, fiebre, malestar general y dolor de la garganta (14).

La Gerencia Regional de Salud de Arequipa (GRSA), informa el 09 de Junio del 2021 que la edad más vulnerable ante el COVID-19 es de 30 a 59 años en un 59%, seguido de 18 a 29 años con el 22% y de 60 años a más con un 15%, de los cuales el 55% fueron varones y el 45 % mujeres (15).

A nivel regional, la Dirección Regional de Salud de Junín (DIRESA JUNÍN), cursando la segunda ola de contagios generado por la enfermedad COVID-19, reportó el 13 de Mayo del 2021, 102 643 casos de COVID-19, donde se evidencio al pasar de los días un aumento diario de 500 a 600 casos de individuos contagiados (16).

Ante la ausencia de datos epidemiológicos de la enfermedad del COVID-19, y debido a que no había un equipo de respuesta rápida para la identificación de la enfermedad, el desconocimiento del personal de salud sobre la sintomatología, identificación, prevención, diagnóstico y tratamiento del COVID-19 y por ser una enfermedad reciente en la localidad, decidí realizar esta investigación de la prevalencia del COVID-19 en la localidad de San Jerónimo de Tunán – Huancayo.

Para el estudio de investigación, se obtuvo datos del cuaderno de registros de los pacientes a quienes se les realizó el chequeo médico, triaje y las pruebas serológicas de anticuerpos IgM/ IgG para el COVID-19, este estudio favoreció al Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán y a la población, para mejorar en la prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento del COVID-19.

1.2 Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación espacial

El desarrollo de la investigación, se llevó a cabo en el Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán, ubicado en el departamento de Junín a 3 254 msnm, teniendo como límites en la margen izquierda el valle del Mantaro a 16 Km, hacia el norte la ciudad de Huancayo, al oeste la provincia de Concepción, al este con los distritos de Ingenio y Quilcas, y al sur con el distrito de San Pedro de Saños (17).

La población está conformada por 10 023 habitantes siendo el 51.04% de mujeres y 48.96% varones, a nivel socioeconómico están enfocados a la agricultura y ganadería (17).

La investigación se realizó en el laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, en la localidad de San Jerónimo, donde se ejecutó la prueba serológica de anticuerpos IgM/ IgG del COVID-19, desarrollándose en los meses de Julio a Noviembre del 2021.

1.2.2 Delimitación temporal

El presente estudio se delimitó en un periodo de 5 meses entre Julio a Noviembre del 2021, se eligió este periodo por la factibilidad de conseguir los datos de los pacientes que se realizaron la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG del COVID-19 del “Centro de Salud San Jerónimo de Tunan”.

1.2.3 Delimitación conceptual

El virus SARS-CoV-2 pertenece a la familia de los betacoronavirus, tiene un ácido ribonucleico de cadena simple, envueltos, no segmentados, con polaridad positiva, con genoma de 27 a 32 kb y con tamaño de 120 nm. Se han encontrado tres tipos de coronavirus que afectan al humano y son altamente patógenos estos son: Síndrome Respiratorio Agudo Grave-1 (SARS-CoV-1), síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y Síndrome Respiratorio Agudo Grave-2 (SARS-CoV-2), se relacionan característicamente con enfermedades graves (18).

Se requiere conocer las diferentes características en función a la enfermedad COVID-19 en la población de "San Jerónimo de Tunán"

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?

1.3.2 Problema Específico

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

La realización de esta investigación fue trascendental para la sociedad y de mucha importancia, en vista que en actualidad estamos viviendo una pandemia por el COVID-19, por lo cual debemos de conocer las estadísticas propias de cada localidad para determinar las características clínicas epidemiológicas del Coronavirus.

De acuerdo con los objetivos planteados en la investigación, sus resultados permitirán tomar acciones a las autoridades de la localidad para ayudar a reorganizar y reforzar el primer nivel de atención en salud.

Asimismo, contribuir en la mejorar los protocolos de atención para los usuarios del Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán.

1.4.2 Teórica

La presente investigación permitió ampliar nuestros conocimientos respecto al COVID-19, conocer cuál es la prevalencia y características clínicas epidemiológicas del COVID-19 en el distrito de San Jerónimo de Tunán.

Mediante el estudio de investigación se conoció el mecanismo de acción de la enfermedad del COVID-19, la infección es ocasionada por el virus SARS-CoV-2 que genera una respuesta inmune antiviral (19).

El virus SARS-CoV-2, está constituido por una bicapa lipídica, conteniendo tres proteínas entre ellas la glicoproteína S es la espícula que sobresale de la superficie del virión, la glicoproteína M, se integra en la envoltura y es la que está presente en mayor cantidad en la envoltura del virión y actúa en el ensamblaje del virión de la célula infectada, la proteína E no glicosilada, es un pentámero, la proteína N, se une con el genoma para formar una nucleocápside helicoidal (20).

1.4.3 Metodológica

Para el trabajo de investigación se aplicó la ficha de análisis documentales en base a las historias clínicas y la ficha epidemiológica para la realización de las pruebas serológicas de anticuerpos IgM/ IgG del COVID-19, esta investigación servirá de referencia y apoyo para posteriores investigaciones, que cualquier interesado motivado en actualizar los datos epidemiológicos podrá hacer uso del instrumento planteado, de esta manera profundizar y actualizar la investigación sobre el tema del COVID-19.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

1.5.2 Objetivo Específico

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacional

Pérez, A et al. (21), en el artículo titulado “Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19”, bajo el amparo de la Universidad de Ciencias Médicas Holguín, en Cuba, en el año 2020 - Holguín, con el objetivo de detallar las características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19. Entre sus hallazgos: El periodo de incubación de la enfermedad es de 1 a 14 días, siendo los síntomas más recurrentes: expectoración 33%, odinofagia 14%, dolor de la cabeza 14%, mialgia 15%, náuseas o vómitos 5% y por último congestión nasal 5%. La conclusión a la que arribaron: Las personas confirmadas con el COVID-19 deben ser observadas durante los 14 días y las sintomatologías que pueden presentar los pacientes adultos mayores son náuseas, vómito y diarrea.

Hu, J. et al. (22), presentaron un artículo de meta análisis titulada: “Las características clínicas y factores de riesgo de COVID-19 severo”, en la Universidad de Wuhan, en China - 2021. Teniendo como objetivo investigar las características clínicas y factores de riesgo para los casos graves de la enfermedad por coronavirus, la muestra fue conformada por 1457 pacientes. Los primordiales sucesos que se encontraron son: Un 60% de pacientes hombres presentaron la enfermedad de manera grave, los factores de riesgo en un 25% fueron mayores de 65 años, 34% obesos, 34% hipertensos, 20% diabéticos y 12% con enfermedades cardiovasculares. Llegaron a la conclusión: El género masculino son más susceptibles a esentar COVID-19, las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

Bajgain, K et al. (23), en su artículo de revisión titulada: “Prevalencia de comorbilidades entre individuos con COVID-19”, realizado en la Universidad de Calgary, en Canadá - 2021, La población estuvo conformada por 22 753 pacientes positivos al virus. Obtuvieron como resultados lo siguiente: Las

comorbilidades que tenían los pacientes en un 8.9% enfermedad cardiovascular, 27.4% hipertensión arterial, 17.4% diabetes, 7.5% enfermedad pulmonar, 3.5% cáncer, 2.6% enfermedad renal y el 15.5% entre otras enfermedades. Se concluyó que: Los factores de riesgo más frecuentes son la hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y diabetes, además los que tienen un elevado riesgo a contraer el virus son mayor edad (> 65).

2.1.2 Nacional

Narro, K. (24), en su tesis titulada: “Características clínico y epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19, Red de Salud Virú”, en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-Perú en el 2020. Con el objetivo de identificar variables sociodemográficas, antecedentes y manifestaciones clínicas del COVID-19. La investigación fue de diseño observacional, descriptiva y transversal, la muestra conformada por 427 casos, el instrumento utilizado fue la ficha epidemiológica del COVID-19. Los resultados obtenidos fueron: Los pacientes que presentaron COVID-19 fueron en un 51.9% adultos, 24.59 % jóvenes, 16.39% adultos mayores, de acuerdo al sexo el 57.4 % fueron varones y el 42.6% mujeres, los síntomas que tuvieron en un 48.7% tos, 48.2% malestar general, 39.1% dolor de garganta, 37.5 % fiebre, siendo el 62.3 % sintomáticos y 37.7% asintomáticos. La conclusión presentada fue: El sexo masculino presentó mayor contagio del virus a diferencia del sexo femenino, los síntomas más frecuentes fueron tos, malestar general, dolor de garganta y fiebre, se observó con más frecuencia pacientes sintomáticos frente a pacientes asintomáticos.

Ucañay, P. (25), elaboró su tesis titulada: “Caracterización de los pacientes con COVID-19 atendidos en la Posta Médica de Morropón – Essalud – Respuesta Rápida de Salud Pública, 2020”, realizado en la Universidad César Vallejo, Piura-Perú. El tipo de investigación fue básica, diseño de estudio no experimental – descriptivo simple, la muestra conformada por 61 pacientes con diagnóstico COVID-19. La técnica fue análisis documentales. Los resultados fueron: El 36.1%(22) eran los pacientes que tenían diagnóstico de COVID-19 que comprendían las edades de 20-40 años, el 3.2% (2) de 1- 5 años, el 50.8

%(31) pertenecían al sexo femenino, el 34.4 %(21) presentaron comorbilidades, el 16.4%(10) hipertensión arterial, el 11.5(7) Diabetes Mellitus, el 47.6%(29) los síntomas que presentaron fue tos y dolor de cabeza, el 23.%(17) tuvieron fiebre, escalofríos y congestión nasal 23.%(17).La conclusión sustentada fue: La mayoría de pacientes con la enfermedad del COVID-19 tienen como edad promedio de 20-40 años y son pertenecientes al sexo femenino.

Murrugarra, S. (26), en su tesis titulada como: “Factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la mortalidad en pacientes COVID-19, Hospital II EsSalud-Chope”, en la Universidad César Vallejo, de Trujillo-Perú en el 2020. La metodología de estudio fue descriptivo de relación causal y carácter explicativo, la población conformada por 208 historias clínicas de pacientes con COVID-19. Los resultados a los que arribaron fueron: El 46.2% de pacientes fallecieron con el virus, de este grupo el 30.8 % eran mayores de 65 años, el 13.9 % entre las edades de 45 a 65 años y el 1.4 % los de 19 a 45 años, el 29.8% fueron varones y 16.3% mujeres, los que presentaron factores de riesgo en un 37,5% estaban en estado de salud reservado y el 46.2% en estado de salud estable. Las conclusiones a las que se llegó: Existe una relación directa entre la edad y la mortalidad de pacientes con la COVID-19 y en su mayoría eran de sexo masculino en un 60.4%, los pacientes presentaban comorbilidades en un 74.5%.

Salas, T. (27), en su tesis titulada: “Prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en un Centro de Salud de Pasco Abril- agosto 2020”, realizado en la Universidad Nacional Federico Villareal, en Lima-Perú. El diseño de investigación fue de tipo descriptivo, transversal, no experimental y de enfoque cuantitativo, la muestra conformada por 1030 personas. Los resultados indica: Los casos positivos de COVID-19 fue de 230 (22.3%), en relación al grupo etario fue de 3.2% en niños, 1.4% en adolescentes, 2.4% en jóvenes, 13.6% en adultos y 1.7% en adultos mayor, seguido, por género fue de 9.6% para hombres y 12.6% para mujeres. Se concluyó que: Las variables de la investigación fueron asimétricas y el valor de p fue menor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis general del investigador

Pesantes, L. (28), en su tesis titulada: “La prevalencia de anticuerpos frente al SARS-Cov-2 en trabajadores del sector sanitario del primer nivel de atención de Lima norte, durante el periodo Abril – Junio 2020”, realizado en la Universidad Privada Anteonor Orrego, en Trujillo-Perú. El diseño de investigación fue de tipo descriptivo y retrospectivo, la muestra conformada por 1080 trabajadores del sector sanitario. Los resultados indica que: El 71,3% de casos positivos a la prueba serológica anticuerpo IgM/IgG de COVID-19 estuvo representado por el sexo femenino, el grupo etario más afectado fueron los adultos con el 83,1%, según la profesión el personal técnico de enfermería con el 22,1% fue el más afectado, en relación a los resultados de la prueba, el 74,91 % tuvieron como resultado IgM/IgG, seguido, el 15.46% IgG y el 9.63 % IgM. Se concluyó que: la prevalencia de anticuerpos resalto más en el patrón mixto y a los que más afectó, fueron el personal técnico de enfermería, por consiguiente licenciados en enfermería y médicos.

2.1.3. Regional

Oré, O. (29), elaboró su tesis titulada: “Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en una población pediátrica en el hospital Regional El Carmen de Huancayo, Marzo-Diciembre, 2020”, realizado en la Universidad Peruana los Andes, Huancayo-Perú. El nivel de la investigación fue descriptivo, diseño no experimental y corte transversal, la muestra conformada por 56 registros de pacientes menores de 15 años diagnosticados con la enfermedad de COVID-19. La técnica fue el análisis documental porque fueron recolectados de la base de datos del SISCOVID-19. Los resultados fueron: El 48.21% fue del sexo femenino y 51.79% sexo masculino, el grupo etario más afectado fue de 0-2 años con el 35.71%, el 15.63% tuvieron dolor de garganta, 14.06% malestar general, 12.50% tos. La investigación concluye que la enfermedad del COVID-19 en niños es más leve y con mejor pronóstico que en los adultos.

Acharte, V. (30), realizó su tesis titulada: “Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos

en el hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, en los meses Abril - Junio 2020”, realizado bajo el amparo normativo de la Universidad Peruana los Andes, Huancayo-Perú. La investigación fue de tipo cuantitativa, observacional, nivel descriptivo, la muestra conformada por los pacientes fallecidos con diagnóstico de COVID-19. Los resultados a los que arribaron: De los pacientes fallecidos en base al sexo el 65.12% fueron varones y 34.88% mujeres, los factores de riesgo encontrados fueron en un 37% adultos mayores, 23% obesidad, 9% hipertensión arterial, 9% Diabetes Mellitus, 5% enfermedad pulmonar crónica, la sintomatología más frecuente fue en un 93% tos, 77% fiebre, 60% malestar general, 51% pérdida del gusto y olfato, 5% diarrea. Las conclusiones de la investigación fueron: El sexo masculino predominó en los pacientes que fallecieron con COVID-19, dentro de los factores de riesgo primordiales está ser adulto mayor, la obesidad e hipertensión arterial, los síntomas más predominantes fueron: tos, fiebre y malestar general en un promedio de los 7 días previo a su ingreso.

Velásquez, S. (31), elaboró su tesis titulada: “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional, 2020”, realizado en la Universidad Peruana los Andes, Huancayo-Perú. La metodología fue cuantitativa, tipo observacional, nivel descriptivo, diseño retrospectivo, transversal, la muestra conformada por 114 pacientes que fallecieron con diagnóstico de COVID-19. La técnica que se utilizó es el análisis documental y el uso de ficha de recolección de datos a partir de las historias clínicas del paciente. Los resultados fueron: El 74.65% de pacientes fallecidos fueron varones, el 36.8% tenían las edades de 61 a 75 años, las manifestaciones clínicas más recurrentes a su ingreso eran en un 90.4% disnea, 57.0% tos, 47.4% fiebre, acabando con las comorbilidades que tuvieron en un 43.0% hipertensión arterial, 21.9% diabetes mellitus y el 17.5% obesidad. La conclusión sustentada fue: La mayoría de pacientes fallecidos con COVID-19 eran adultos mayores de 60 años y de sexo masculino.

2.2 Bases teóricas:

2.2.1 SARS-Cov-2 y COVID-19

El virus que causa el COVID-19 ha sido nominado como SARS-CoV-2 (Virus del Síndrome Respiratoria Agudo Severo), se ubica en la taxonomía de la familia *Coronaviridae* correspondiente al género *betacoronavirus*, de subgénero *Sarbecovirus*, su forma es esférica con un diámetro de 120 nm, con envoltura y su genoma esta constituido por RNA de polaridad positiva (tamaño 27 a 32 kilobases) (20).

La envoltura del virión, consta de una bicapa lipídica en la que se incluyen tres proteínas: La glicoproteína S que forma un trímero, su estructura está formada por espículas que sobresalen de la superficie del virión a (20 nm), los monómeros S1 y S2 tienen una masa aproximadamente (180 Kdal.), el monómero S1 tiene como función ligar y juntarse al receptor de la superficie de la célula diana, mientras que el monómero S2 participa en la fusión de la envoltura del virión con la membrana citoplasmática de la célula, la glicoproteína M, de 25 Kdal. se integra en la envoltura, teniendo mayor cantidad en la envoltura del virión y actúa en el ensamblaje de la célula infectada. La proteína E no glicosilada, es un pentámero, de masa inferior a 8 Kdal, es la que se encuentra en menor cantidad en la envoltura. La proteína N de aproximadamente 46 kdal., que se combina con el genoma para formar una nucleocápside en helicoidal (20).

La enfermedad del COVID-19 se originó en la ciudad de Wuhan - China en el mes de diciembre del 2019, extendiéndose por todo el mundo (32).

El Director General de Epidemiología del Ministerio de Salud, dio a conocer que el primer caso de COVID-19 en el Perú, se produjo el 6 de Marzo del 2020 (33).

Mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, se declara estado emergencia nacional en el Perú, el 15 de Marzo del 2020 (34).

El virus SARS-CoV-2 es transmitido por las gotitas respiratorias que tienen un diámetro de 5 a 10 micrómetros, la persona infectada elimina el virus al toser y estornudar, debido a ello las personas que se encuentran cerca al individuo infectado se pueden contagiar, siendo las vías de contagio (la mucosa

de la nariz, los ojos y la boca). Las personas asintomáticas pueden contagiar de manera indirecta (35).

Maguiña, C. et al. (36) refiere que “el periodo de incubación va de 4 a 7 días, basados en estudios de Europa, podría ser de 2 a 14 días”.

2.2.2 Fisiopatología del SARS-CoV-2

El SARS-CoV-2 ingresa al cuerpo humano y se une al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) con alta afinidad (20).

El ACE-2, es una enzima que se encuentra adherida en las células alveolares, esta enzima convierte la angiotensina I en 1-9 y la angiotensina II (vasoconstrictor) en angiotensina 1-7 (vasodilatador), el virus al unirse con la célula corporal activará a macrófagos y granulocitos, dando lugar a la liberación de una gran cantidad de citoquinas proinflamatorias. La angiotensina tipo II, está relacionado con la carga viral del virus y el daño pulmonar que ocasiona, produciendo la liberación de una serie de inflamaciones a nivel del tracto respiratorio inferior que conduce al síndrome de dificultad respiratoria aguda (37).

El virus del COVID-19, produce dos procesos fisiopatológicos relacionados, como es el efecto citopatológico directo causado por la infección del SARS-CoV-2, prevaleciendo en la primera fase de la enfermedad, y la respuesta inflamatoria no regulada en la última fase. Estos procesos tienen tres etapas de evolución, la fase temprana cuando el producto de la replicación viral es condicionado con el efecto citopático directo y la estimulación de la respuesta inmunológica innata, presentando sintomatologías leves (dolor de cabeza, tos, fiebre y mialgia). En la fase pulmonar se produce la activación de la respuesta inmunológica adaptativa que conduce a una disminución de la viremia, desencadenando una cascada inflamatoria que puede causar daño tisular, causando insuficiencia respiratoria. La tercera fase es la hiperinflamatoria determinada por la falla orgánica múltiple, con complicaciones recurrentes comprometiendo a los pulmones, como consecuencia de la respuesta inmune no regulada, que es condicionada un síndrome de tormenta de citoquinas (20).

2.2.3 Inmunogenicidad del SARS-CoV-2

Los linfocitos T, linfocitos B y las células Natural Killer juegan un papel primordial en el mantenimiento del sistema inmunológico (38).

La infección causada por el virus SARS-CoV-2 produce una respuesta inmune antiviral que involucran a una variedad de células y moléculas del sistema innato y adaptativo (19).

La célula al ser infectada por el virus SARS-CoV-2, activara la respuesta inmune innata que actúa como primera línea de defensa, el interferón va a cooperar en la maduración de las células presentadoras de antígenos y en la producción de sustancias proinflamatorias generadas por neutrófilos, monocitos y macrófagos que tienen actividad citotóxica sobre las células infectadas (39).

Las células Natural Killer, los linfocitos T CD8+, las células dendríticas y los linfocitos auxiliares T CD4+ son primordiales en la activación de la respuesta inmune efectiva (40).

Las citocinas impulsan a las células de los linfocitos B a reclutar y segregar anticuerpos para desarrollar las funciones de los linfocitos T efectores, contribuyendo a la respuesta inmune adaptativa (39).

2.2.4 Características sociodemográficas de las personas afectadas con el COVID-19.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (41), las características sociodemográficas, son las estadísticas vitales que facilitan la información sobre los diversos aspectos sociales y demográficos como la edad, el género y la procedencia.

Se clasifica en lo siguiente:

Edad: Es el tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia, de tal manera es cada uno de los periodos evolutivos que tiene la persona, teniendo en cuenta ciertos rasgos comunes entre ello: infancia, adolescencia, juventud, adultez y vejez (42).

Sexo: Son las características biológicas y fisiológicas que definen a varones y mujeres (43).

Procedencia: Es el origen donde nace o se deriva la persona (44).

El Ministerio de Salud del Perú (45), indicó la situación actual de la enfermedad COVID-19 en las distintas regiones es: de 262 359 personas en la región de Junín, 45 189 fueron casos confirmados, con una tasa de positividad del 17.2%. En Ancash, de 238 145 personas, 44 061 fueron casos confirmados, con una positividad del 18.5%. En Ayacucho, de 103 634 personas, se han confirmado 20 264 casos de COVID-19, con una tasa de positividad del 19.6 %.

De acuerdo a la edad, en el Perú los casos positivos fueron: en adultos de 30-59 años (57%), personas mayores de 60 años a más (18 %), los jóvenes de 18 a 29 años (19%) , los adolescentes de 12-17años (3%) y los niños de 0-1 año (3%) (45) .

La Organización Mundial de la Salud mencionó que el 51.7% de los casos positivos de COVID-19 fueron hombres y 48.3% mujeres (46).

El informe de Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia de la Salud Pública (RENAVE), dio a conocer que los casos reportados de COVID-19 entre hombres y mujeres son similares (47.4% vs. 52.6%), siendo la tasa de mortalidad masculina más alta (10.2% vs. 5.8%) (4).

La American Association of Retired Persons, el 13 de octubre del 2020, refirió que los hombres no producen una respuesta inmunitaria tan intensa como las mujeres (47).

2.2.5 Clínica de las personas afectadas con el COVID-19

Las manifestaciones clínicas, son el estudio de los signos y síntomas que presenta un paciente cuando cursa una determinada enfermedad. Los signos clínicos se evidenciarán en la exploración psicofísica del paciente, siendo datos objetivos, medibles como las funciones vitales, los síntomas son las manifestaciones clínicas subjetivas que refiere el paciente, son poco fiables (48).

Maguiña,C. et al. (36), Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus.

Según la Organización Mundial de la Salud (49), clasifica los síntomas :

Los síntomas más comunes de COVID-19 son:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio

Otros síntomas menos comunes que pueden afectar a algunos pacientes:

- Pérdida del gusto o el olfato
- Congestión nasal
- Conjuntivitis (enrojecimiento ocular)
- Dolor de garganta
- Dolor de cabeza
- Dolores musculares o articulares
- Náuseas o vómitos
- Diarrea
- Escalofríos

Entre los síntomas de un cuadro grave de COVID-19 se incluyen:

- Disnea (dificultad respiratoria)
- Pérdida de apetito
- Confusión
- Dolor u opresión persistente en el pecho
- Temperatura alta (por encima de los 38° C)

Otros síntomas menos comunes:

- Irritabilidad
- Ansiedad
- Depresión
- Trastornos del sueño
- Complicaciones neurológicas más graves y raras

Maguiña,C. et al. (36), manifiestan que el 80% de los casos de COVID-19, no presentan síntomas, en menor porcentaje presentan síntomas leves como la tos y malestar general, el 15% presenta sintomatología moderada como tos seca, fiebre y fatiga, el 5% presenta síntomas severos como fiebre constante, tos, disnea que es ocasionado por una neumonía viral y produce un daño cardiovascular.

El Ministerio de Salud de Chile, refiere que las manifestaciones gastrointestinales como náuseas, vómito y diarrea se presentan tempranamente en un 10% a 20% en los pacientes con COVID-19 (50).

La Organización Mundial de la Salud de China (51), refirió que “Los síntomas y signos más frecuentes son fiebre (87,9%), tos seca (67,7%), astenia (38,1%), expectoración (33,4%), disnea (18,6 %), dolor de garganta (13,9%), dolor de cabeza (13,6%), mialgia (14,8%), escalofríos (11,4%), náuseas (5 %), diarrea (3,7%)”.

Según Ministerio de Salud del Perú (52) , “Los síntomas más comunes en el COVID-19 fueron: tos (72.8%), fiebre (58.8%), malestar general (57.7%), dolor de garganta (57.5%), dolor de cabeza (32.6%), dificultad respiratoria (30.5%), congestión (30.1%), dolor muscular (21.8%), diarrea (12.9%), náuseas (9.2%)”.

Mullol (2020), describe en su estudio que el 53.7% de pacientes presentaba pérdida de olfato mientras que el 52 % pérdida de gusto, siendo estas sintomatologías frecuentes en jóvenes con COVID-19 (53).

El Ministerio de Sanidad declara que los casos asintomáticos, son más recurrentes en niños y adultos, en donde se encontró una elevada proporción de alteraciones radiográficas pulmonares, que pueden ser reflejadas hasta en un 70% de los casos (51).

2.2.6 Epidemiología y comorbilidad de las personas afectadas con el COVID-19

La comorbilidad, es cuando ha existido una enfermedad adicional, o puede ocurrir cuando el paciente este cursando una enfermedad. La presencia de comorbilidades aumenta con la edad, los cuales pueden agravarse con la evolución de alguna de ellas o de ambas, siendo las personas adultas mayores más susceptibles a padecer la enfermedad del COVID-19 (54).

Entre esas enfermedades son las siguientes:

Obesidad: Es la acumulación anormal o excesiva de grasa, la obesidad se ve reflejada con el incremento del índice de masa corporal (IMC) siendo mayor o igual a 30 kg/m². (55).

Hipertensión Arterial: Es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada y incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otras (56).

Diabetes: Es una enfermedad crónica que ocurre cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce (57).

El Ministerio de Salud menciona que las personas mayores de 60 años presentan comorbilidades como: enfermedades cardiovasculares (10.5%), diabetes (7.3%), enfermedad pulmonar crónica (6.3%), hipertensión arterial (6.0%), cáncer (5.6%) y entre otros (45).

La Sociedad Española de Medicina Interna en su artículo *Journal of Clinical Medicine*, indica que la comorbilidad más frecuente en pacientes con COVID-19 fue la hipertensión arterial (50.9%), diabetes (19.1%) y la fibrilación auricular (11.2%) (58).

La Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, ha observado que el COVID-19, afecta con mayor frecuencia a adultos mayores, personas inmunodeficientes o con comorbilidades, de las personas con la enfermedad del COVID-19, el 23.7 % presento hipertensión arterial, el 16.2 % diabetes mellitus y 5.8 % cardiopatía isquémica (4).

2.2.7 Toma de muestra para el diagnóstico en laboratorio clínico de las personas afectadas con el COVID-19

Para la obtención de la muestra el personal de salud deberá de estar capacitado y aplicara las medidas de bioseguridad utilizando los implementos de protección personal como las mascarillas N95, guantes, protector facial y entre otros (59).

El Instituto Nacional de la Salud menciona que la muestra de sangre deberá ser obtenida del pulpejo del dedo: Se elige el dedo anular , se procede a

limpiar el área con una torunda de algodón empapada por alcohol, luego colocar la lanceta en el área donde se realizara la punción y presionar la lanceta sin quitar hasta el momento que escuche el click, proceder a limpiar la primera gota con una torunda de algodón y después presionar el dedo para hacer llenar la pipeta dispensadora y de ese modo pueda subir por capilaridad (59).

El procedimiento para realizar la prueba rápida de anticuerpos IgM/IgG dependerá del inserto, las pruebas de la marca Artron indica que se dispensa 20ul de sangre total recolectada por punción digital hasta la línea negra que tiene el tubo capilar, y añadir dos gotas del diluyente, finaliza con la lectura dentro de los 15-30 min (60).

Para la toma de muestra molecular para COVID-19, se realizara los hisopados orofaríngeos y nasofaríngeos que son pertenecientes al tracto respiratorio superior, (los hisopos deben ser transportado en el mismo medio de transporte común), la muestra deberá ser rotuladas con apellidos y nombres, número de DNI, fecha de toma de muestra, y estar en conservación a una temperatura de 4-8 °C y enviar al laboratorio donde se procesara dentro de las 24 a 72 horas posterior a la toma de muestra (61).

El hisopado nasofaríngeo se realizará de la siguiente forma, el paciente coloca la cabeza en un ángulo de 70° observando hacia arriba, luego se procede a insertar suavemente el hisopo de algodón en las fosas nasales y deslizar hasta que toque la pared posterior de la faringe, se gira el hisopo cuidadosamente por la parte inferior de la nariz promedio de 10 segundos (61).

Para la obtención de la muestra orofaríngea, con ayuda de una bajalengua, introducir el hisopo hacia la cavidad oral y girar por las amígdalas, evitando el contacto con la lengua, retirar el hisopo y colocar en el tubo de transporte permitiendo que sea sumergido en el líquido, cortar el mango de ambos hisopos a una medida de 3 cm (61).

2.2.8 Diagnóstico molecular, antigénico y serológico de COVID-19

El Ministerio de Salud informa que existen tres pruebas para determinar el COVID-19 (prueba del PCR, prueba antigena y prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG) (62).

La prueba molecular es la reacción en cadena de la polimerasa con reverso transcriptasa en tiempo real (RT-PCR) que detecta el material genético que tiene el virus del *SARS-CoV-2* que es el RNA, este método permite diagnosticar la enfermedad antes de que se manifiesten los síntomas, la mayor positividad se dará en los primeros 7 días de la enfermedad, su eficiencia se reduce en la segunda semana de la enfermedad (63).

El Laboratorio de Biología Molecular de Villa Clara (63)., detecta el *SARS-CoV-2*, usando el gen E como prueba de primera línea, y para el estudio de confirmación el gen RdRp (RNA dependiente de RNA polimerasa).

La Organización Panamericana de la Salud se orienta a dos marcadores del genoma del virus que fueron diseñadas para detectar el gen RdRP, el gen E determinado en los virus del subgénero *Sarbecovirus* donde se encuentra el *SARS-CoV-2* y *SARS-CoV*, a la vez el gen RdRP identifica el virus de la COVID-19 (62).

El virus puede ser identificado dentro de las 48 horas del comienzo de las sintomatologías, siendo aplicables en los primeros siete días, en muestras del tracto respiratorio superior que son hisopado nasofaríngeo y orofaríngeo, en muestras del tracto respiratorio inferior hasta 20 días, incluyendo el lavado bronquial, el aspirado traqueal y el esputo, por consiguiente, los resultados de la prueba se pueden obtener a partir de las 24 a 48 horas (62).

La prueba de antígeno identifica las proteínas que se encuentra en la parte externa del virus, esta prueba se usa en los primeros días de iniciar los síntomas, que están comprendidas desde el primer día hasta el quinto día. La prueba de antígeno permite la detección temprana o aguda de la infección por el COVID-19, cuando un resultado es negativo no se debe usar como criterio de descarte más bien es recomendable que se adicione las pruebas moleculares (62).

La prueba serológica detecta los anticuerpos de tipo IgM y IgG, estos anticuerpos son generados como respuesta inmunológica de la persona infectada por el virus *SARS-CoV-2*. Esta prueba identifica anticuerpos contra las proteínas que tiene el virus, los anticuerpos se dirigen contra la proteína S que está vinculada con los receptores celulares del virus *SARS-CoV-2* (62).

Las pruebas serológicas emplean kits que están orientado a reacciones de quimioluminiscencia y inmunocromatografía, esta técnica es aplicada a partir de los 7-10 días, debido a que los anticuerpos son detectables en esos momentos, esta prueba es utilizada para determinar seroprevalencia en una localidad (64).

En la investigación se usó la prueba de anticuerpos IgM/IgG contra COVID-19 de la marca Artron que es una prueba in vitro inmunocromatográfica rápida, cualitativa y detecta anticuerpos IgM e IgG contra el virus SARS-CoV-2.

La prueba de anticuerpos IgM/IgG contra COVID-19, es un ensayo inmunocromatográfico de captura de anticuerpos para la detección y diferenciación simultáneas de anticuerpos IgM e IgG contra el virus SARS-COV-2 en muestras sangre (60).

Los antígenos específicos del SARS-COV-2 se conjugan en un oro coloidal y se depositan en la almohadilla conjugada. La IgM monoclonal antihumana y la IgG monoclonal antihumana se inmovilizan en dos líneas individuales de prueba (línea T2 y línea T1) de la membrana de nitrocelulosa. Cuando se agrega la muestra, el conjugado oro-antígeno se rehidrata y los anticuerpos IgM y/o IgG contra SARS-COV-2, si hay alguno en la muestra, interactúan con el oro conjugado al antígeno. El complejo inmune migrará hacia la ventana de la prueba hasta la zona de prueba (T1 y T2), donde será pturado por la IgM antihumana (T2) y/o IgG antihumana (T1) relevante, formando una línea rosada visible que indica resultados positivos. Si los anticuerpos de SARS-COV-2 están ausentes en la muestra, no aparecerá una línea rosada en las líneas de prueba (T1 y T2), indicando un resultado negativo. Para servir como control interno del proceso, siempre debe aparecer una línea de control en la Zona de Control (C) después de completada la prueba. La ausencia de una línea de control rosada en la zona de control es una indicación de un resultado inválido (60).

2.2.9 Sensibilidad y especificidad del diagnóstico serológico de COVID-19

El Instituto Nacional de Salud ha demostrado que en sus pruebas combinadas de detección de anticuerpos IgG e IgM para el diagnóstico de SARS-CoV-2, la sensibilidad es de 87-88% y especificidad de 90-100% (65).

Las pruebas serológicas de anticuerpos IgM/IgG del COVID-19 de la marca Artron que se utilizó en nuestra investigación, tienen una sensibilidad diagnóstica del 83.33% y una especificidad del 93.10% (60).

2.2.10 Interpretación del resultado de laboratorio en base a la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG de la COVID-19.

Resultados de Laboratorio		Significado
IgM	IgG	
--	--	Persona sin infección o en etapa temprana de infección (Tener en cuenta factor de riesgo de COVID-19).
+	--	La persona se encuentra en etapa inicial o temprana de la infección (La respuesta inmune produce primero el anticuerpo IgM).
--	+	El paciente puede estar en una etapa tardía o recurrente de infección.
+	+	El paciente se encuentra en fase activa de la infección puede desarrollar SARS-CoV-2 (Formación de anticuerpo persistente IgM e IgG).

Tomado de (59).

La Organización Panamericana de la Salud, menciona que los anticuerpos IgM e IgG son identificados a partir del día 7 de comienzo de los síntomas con un 50% de aproximidad de casos, en una prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG si es no reactivo durante los primeros 7 días de tener la enfermedad no puede ser utilizado como un criterio de descarte (62).

Por lo tanto la presencia de un resultado reactivo dentro de los 7 y 14 días nos refiere que ha habido contacto previo y no es descartada la presencia de la enfermedad COVID-19 (62).

El resultado en una persona asintomática con prueba serológica positiva manifiesta que hay contacto previo y no permite deducir el instante del contacto, algunas personas desarrollan los anticuerpos IgM tarde después de la exposición y no está claro durante cuánto tiempo se pueden detectar (66).

Asimismo, la IgG puede estar elevada al mismo tiempo que la IgM, por lo que la detección simultánea de dos anticuerpos o la detección de solo uno de ellos, no es criterio para determinar posible tiempo de exposición (66).

Aguilar, P. et al. (40), refiere que los pacientes infectados por SARS-CoV-2, en un 40% presentan el anticuerpo IgM en la primera semana, habiendo un incremento hasta el 100% de infección para la segunda semana, obteniendo anticuerpos IgM e IgG en el 94.3 % de los casos.

2.3 Marco conceptual

COVID-19: Es la enfermedad causada por el virus del SARS-CoV-2, denominado como virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo; pertenece a la familia *Coronaviridae* del género *betacoronavirus* y tiene RNA de polaridad positiva (20).

Las características sociodemográficas: son las estadísticas vitales que se proporcionan información sobre varios aspectos sociales y demográficos (la edad, el género y la procedencia) (41).

Las características clínicas: Es el estudio de los signos y síntomas que presenta un paciente cuando cursa una determinada enfermedad (48).

Resultado de laboratorio: Es la información precisa y confiable acerca de problemas específicos de la salud (67).

PCR: Es la reacción en cadena de la polimerasa con reverso transcriptasa en tiempo real (RT-PCR), es la técnica más sensible para la detección de ácidos nucleicos (ADN Y ARN) (68).

Genoma: El genoma es el conjunto del material hereditario de un organismo, la secuencia de nucleótidos que especifican las instrucciones genéticas para el desarrollo y funcionamiento del mismo, y que son transmitidas de generación en generación, de padres a hijos (69).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

Hernández, R.et al. (70), manifiesta que las investigaciones descriptivas no plantean hipótesis, solo si estas procuran pronosticar una cifra o situación.

La investigación es descriptiva por lo cual no aplica para tener hipótesis.

3.2 Hipótesis específica

No aplica.

3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización)

Variable: Prevalencia de COVID-19

3.3.1 Definición Conceptual

La Organización Mundial de la Salud (OMS), da a conocer que el COVID-19 es la enfermedad ocasionada por el nuevo coronavirus conocido como *SARS-CoV-2*, esta enfermedad se originó en la ciudad de Wuhan en China en diciembre del 2019, extendiéndose por todo el universo (1). Las personas infectadas con el este virus experimentaran una enfermedad respiratoria leve a moderada (71).

3.3.2 Definición Operacional

Nominación que se le da como enfermedad actual, a aquella persona que tras la prueba rápida de detección de anticuerpos contra el *SARS-Cov-2*, sale positivo en su muestra de sangre. Independiente del tipo de Inmunoglobulina, ya sea IgM y/o IgG, y que cuyo dato es obtenido de la bitácora de laboratorio clínico.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

Método Científico

Carlessi y Meza (72) : “El método científico es el proceso de búsqueda de información para tratar un conjunto de problemas que no conocemos y es la manera sistemática de usar el pensamiento reflexivo que en el adulto es de carácter hipotético-deductivo”.

4.2 Tipo de investigación

Básica – No experimental

La investigación es básica, ya que buscaremos “ampliar el conocimiento teórico y general con respecto al tema que estamos investigando” (73) .

No experimental, porque no se realizó la manipulación en las variables de estudio (73).

4.3 Nivel de investigación

Descriptivo

La investigación fue descriptiva porque busca definir las propiedades, y características, perfiles importantes de personas, grupos o cualquier otro fenómeno sometido a un análisis (74).

La investigación se enfocó a recoger la información contenida en los documentos clínicos patológicos que cada paciente tiene en el Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán – Huancayo.

4.4 Diseño de investigación

Transversal - Retrospectivo

Fue transversal, porque “se hizo un corte en el tiempo”, se recogió y analizaron datos en un momento determinado, de Julio a Noviembre del 2021 y retrospectivo porque se obtuvo los datos de la investigación en “registros preexistentes” (75), donde el investigador no tuvo participación alguna en la generación de estos datos.

4.4.1 Esquema de investigación

M — O (76)

Dónde:

M: Muestra conformada por 271 usuarios atendidas desde Julio a Noviembre del 2021.

O: Recolección de datos desde historia clínica y bitácora de laboratorio

4.5 Población y muestra

Población fue constituida por 271 sujetos de investigación.

Debiendo entenderse a la población como “el conjunto total de individuos, cosas o medidas que tienen características similares observables en un lugar y en un momento determinado (77).

La población elegida, fueron las personas que asistieron al Centro de Salud San Jerónimo a realizarse la prueba serológica de anticuerpo IgM/IgG de COVID-19, en el período que la investigación ya establecido.

4.5.1 Muestra

Entendiendo que “la muestra es parte representativa de la población”, en esta investigación se ha de considerar a toda la población como muestra o, dicho de otra manera, será una muestra censal (76).

La muestra fue conformada por el 100% de la población que asistió en el período de estudio de la investigación, siendo la muestra 271 personas que se

realizaron la prueba serológica de anticuerpos IgM/igG de COVID-19 en el Centro de Salud de San Jerónimo.

4.5.2 Muestreo

No Probabilístico por conveniencia, porque el investigador selecciona según su criterio, sin reglas matemáticas y estadísticas la muestra, procurando que sea la más representativa (76).

4.5.3 Criterio de selección

Forman parte de la investigación todas las personas, independientemente de su edad, estado clínico, comorbilidad, que asistieron al Centro de Salud San Jerónimo de Tunán para realizarse la prueba serológica de anticuerpos IgM/ IgG de COVID-19 , en los meses de Julio a Noviembre 2021.

4.6 Técnica e instrumento de recolección de datos

4.6.1 Técnica de recolección de datos

Análisis documentales

Mediante el análisis de documentos se obtuvo la información de manera selectiva sobre un tema en específico (70). Por lo cual en el estudio se revisó las historias clínicas de pacientes y nos permitió rellenar el instrumento de recolección de datos.

4.6.2 Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizó instrumentos y técnicas para obtener la información del tema investigado.

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, que fue apropiada para obtener el registro de los datos en estudio (70). La ficha elaborada es exclusiva para cumplir con los fines de la investigación planteada, tiene un orden

y su sistematización permitió al investigador recopilar la información requerida para su posterior análisis de datos.

Ficha técnica: Para medir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, Huancayo-2021.

Nombre del instrumento	: Ficha de recolección de datos
Autor	: Solis Castro, Yelitza Kenny
Objetivo	: Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunan, de Julio a Noviembre del 2021
Año	: 2021
Aplicación	: Individual
Ámbito de aplicación	: Centro de Salud de San Jerónimo de Tunan
Tiempo estimado	: 20 minutos
Escala de medición	: (1) Muy en desacuerdo, (2) en desacuerdo, (3) ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (4) de acuerdo, (5) muy de acuerdo
Confiability	: Por ser una ficha de recolección de datos no se requiere, puesto a que se recolecta la información de las historias clínicas.
Validez	: Juicio de expertos

Para la recolección de datos de mi investigación, presente una solicitud para pedir autorización para realizar la investigación al director de la IPRESS de San

Jerónimo de Tunan, quien otorgo el permiso respectivo para la realización del presente trabajo de investigación y la aplicación del instrumento propuesto.

4.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Tras el recojo y levantamiento de datos, a través de ficha de recolección de datos que se elaboró exclusivamente para esta investigación, y a partir de la bitácora de laboratorio clínico del Centro de Salud San Jerónimo - Huancayo. Los datos fueron codificados en el programa Excel de Microsoft y el software Spss v 23, para la elaboración de tablas, cuadros y figuras, como para las medidas de estadística descriptiva que los datos puedan permitirlo: media, moda, mediana, distribución de frecuencias absoluta - relativa y frecuencias acumuladas.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

Por tratarse de una investigación no experimental, los aspectos éticos son tomados de acuerdo a su contexto. Todos los datos son considerados de acuerdo al Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes.

Capítulo IV artículo 27°. En donde se respetan los principios de la bioética, como la beneficencia que busco hacer el bien a la sociedad a través del uso de los datos de las personas participantes de la presente investigación, no maleficencia que busco no dañar a nadie, mucho menos a los elementos muestrales de quienes no se obtuvo sus datos personales que permitan identificarlos personalmente, más por el contrario garantizar su bienestar, y por intermedio de ellos a toda la población del Valle del Mantaro (80). La veracidad, porque se tuvo como principio investigativo velar por la autenticidad que se observa estrictamente en las etapas de todo el proceso de la investigación. De esta manera se expresa y literalmente se reconocen los principios de protección a la persona, sin distinción de su aspecto y/o grupo étnico o socio cultural, responsabilidad y veracidad, así como el estricto cumplimiento de lo normado en el código de ética y reglamento de propiedad intelectual (81).

El artículo 28° mencionando y teniendo en consideración las normas de comportamiento ético de quienes investigan (79). Debido a que se ejecuto la investigacion pertinente y original basados en las lineas de investigacion que propone la institucion, se garantizo la confidencialidad de los participantes, reportandose los hallazgos de manera oportuna cumpliendo con las normas institucionales de la UPLA.

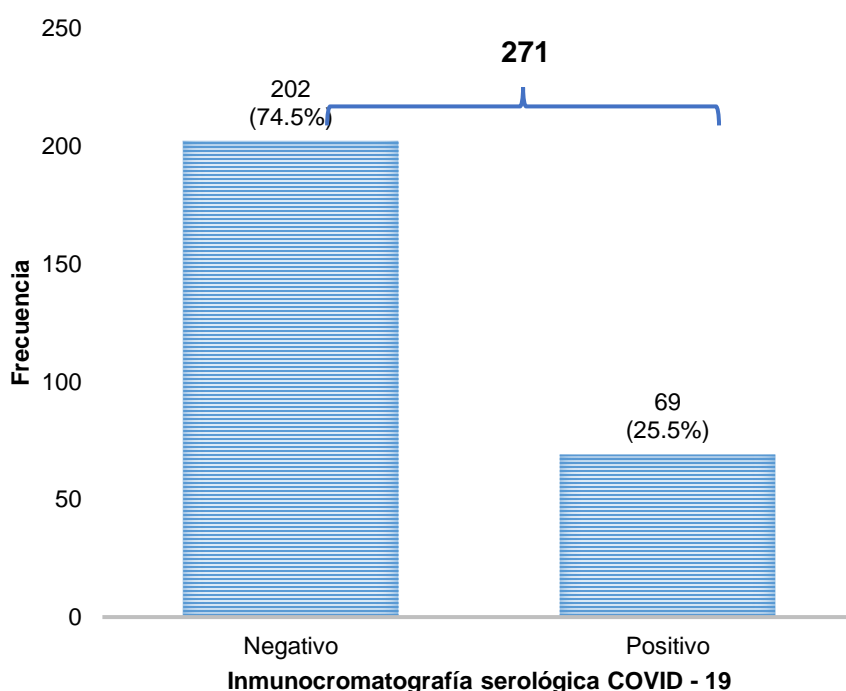
CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Resultado del Objetivo general

Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Gráfico 1: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre 2021.



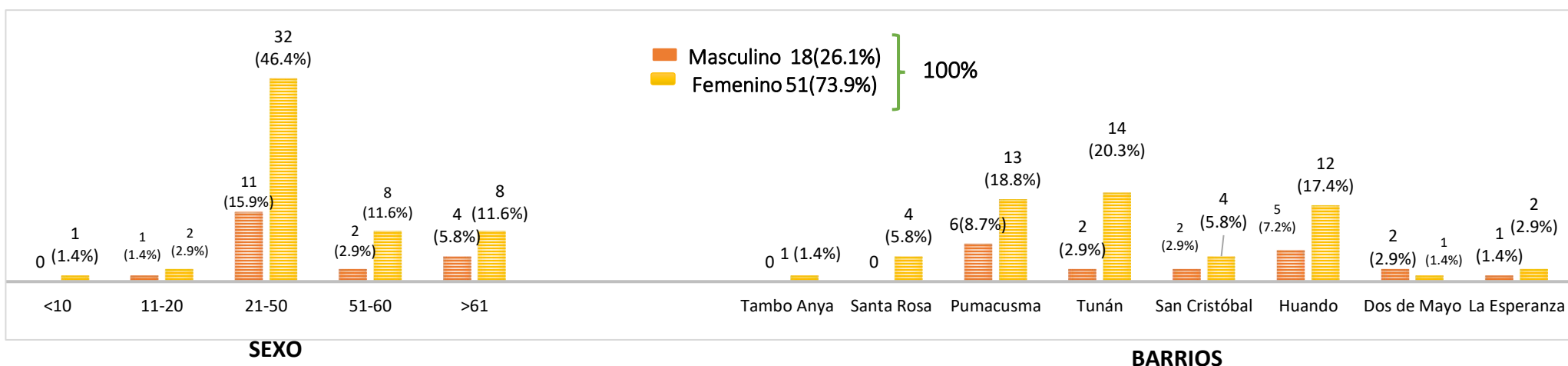
Interpretación:

De los 271 (100%) elementos muestrales según el Gráfico 1: En relación a la prevalencia del COVID-19, se puede observar que el 25.5% (69) de la población dieron como resultado positivo de anticuerpos totales a la prueba serológica del COVID-19 y el 74.5% (202) de los pacientes fueron negativo a la prueba serológica de COVID-19.

5.2 Resultado del objetivo específico 1

Describir la prevalencia del COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Gráfico 2: Prevalencia del COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.



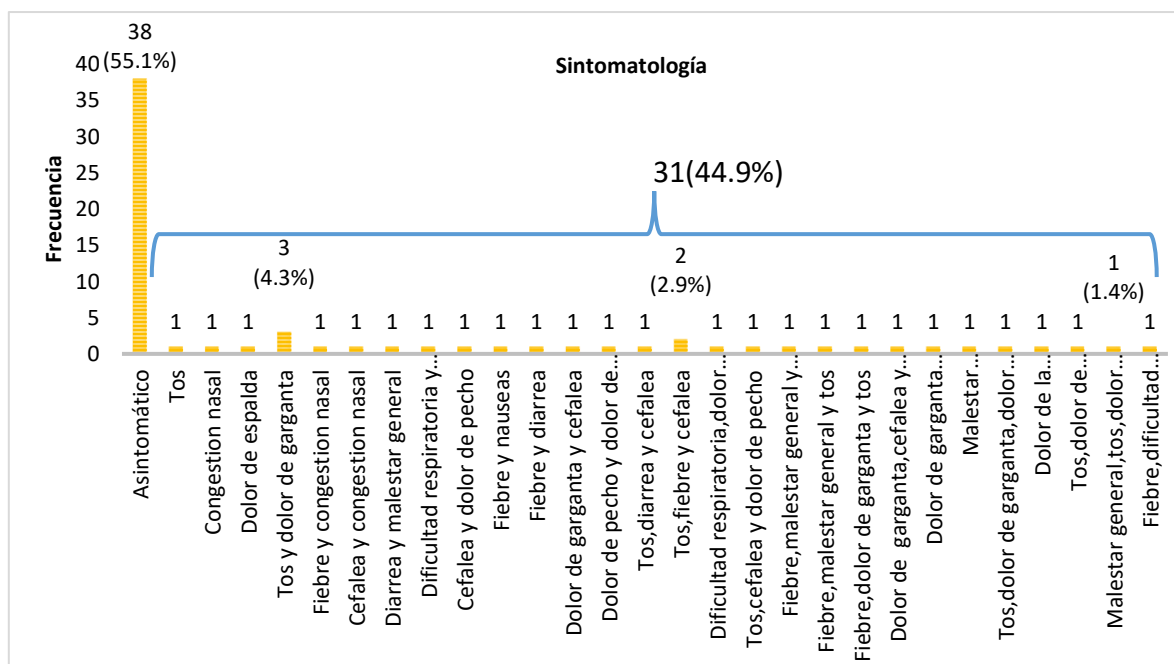
Interpretación:

Según el Gráfico 2: Del 100% de los pacientes con COVID-19, el (18) 26.1% son masculinos y el (51) 73.9% son del sexo femenino, en base al grupo etario, el 46.4%(32) de las mujeres entre las edades de 21 a 50 años tienen la enfermedad de COVID-19 y en los varones el 15.9%(11). De acuerdo al barrio se encuentran en mayor porcentaje en el barrio Tunán (14) 20.3% las mujeres, seguido del barrio Pumacusma con (13) 18.8%, en relación al grupo masculino se encuentran con mayor porcentaje en el barrio Pumacusma con (6) 8.7%, seguido del barrio Huando con (5) 7.2% pobladores.

5.3 Resultado del objetivo específico 2

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Gráfico 3: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.



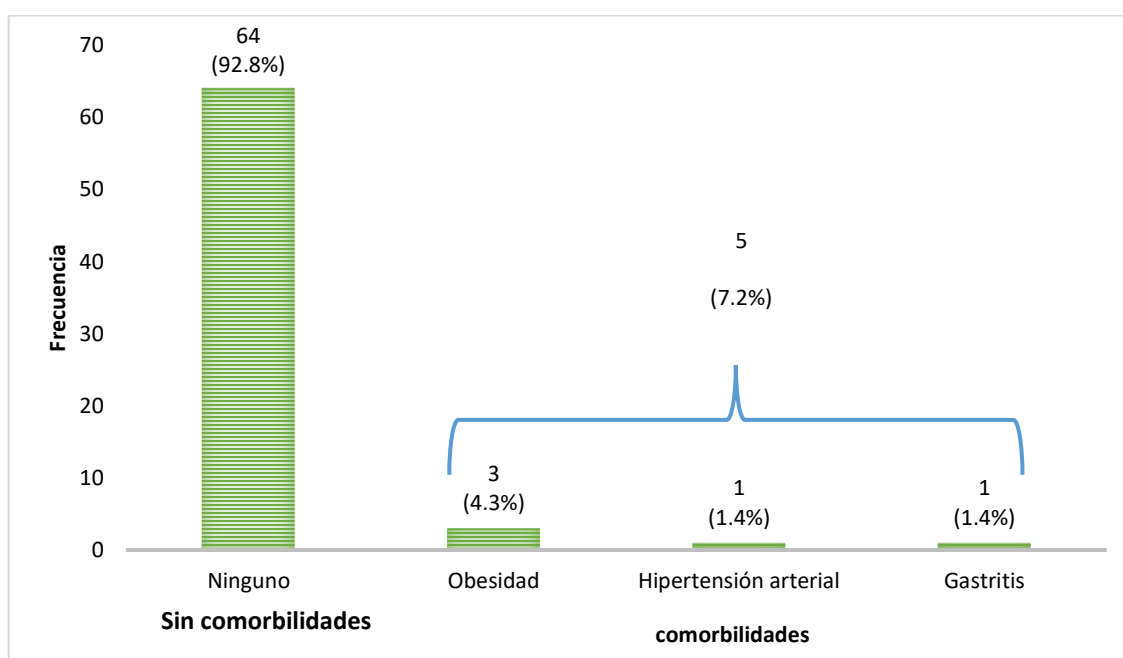
Interpretación:

Según el Gráfico 3: Del 100% de los pacientes con COVID-19, el 55.1%(38) de pacientes fueron asintomáticos, mientras que el 44.9% (31) pacientes presentaron síntomas, de los cuales los pacientes presentaron en un 4.3% (3) presentaron tos y dolor de garganta, en un 2.9%(2) tos, fiebre y cefalea.

5.4 Resultado del objetivo específico 3

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Gráfico 4: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.



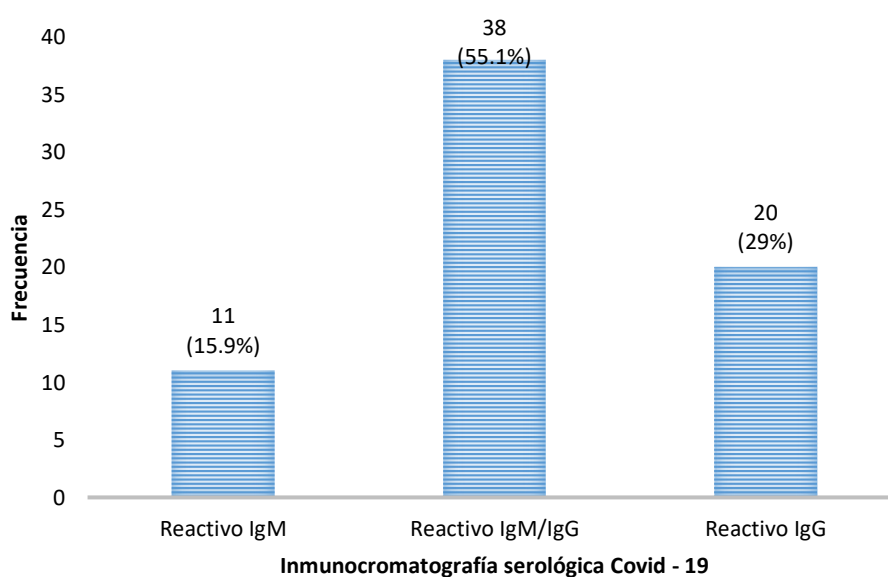
Interpretación:

Según el Gráfico 4: Del 100% de pacientes atendidos con COVID-19, el 92.8%(64) de pacientes no presentaron ninguna comorbilidad, el 7.2%(5) de pacientes presentaron comorbilidades entre las cuales se encontraron en un 4.3%(3) obesidad, seguido 1.4%(1) hipertensión arterial y 1.4% (1) gastritis.

5.5 Resultado del objetivo específico 4

Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.

Gráfico 5: Prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021



Interpretación:

Según el Gráfico 5: Del 100% de los casos positivos de COVID-19, se evidencia que el 15.9%(11) dieron como resultado a IgM, el 55.1% (38) de pacientes tuvieron como resultado IgM/IgG, y el 29%(20) tuvieron como resultado la IgG.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se discutirán los hallazgos de esta investigación, que serán realizados de acuerdo a los objetivos planteados.

Respecto al objetivo general: Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud de San Jerónimo de Tunán. Se obtuvo como resultados, el 25.5% de pacientes dieron positivos a la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG de COVID-19 y el 74.5% fueron negativos a la prueba de COVID-19.

El resultado de la investigación es similar al trabajo de tesis de Salas, T. (27), que obtuvo como resultados en el 2021, el 22.3% pacientes dieron positivos a COVID-19 y el 78% tuvieron resultados negativos en los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Pasco, contrastando sus resultados, se asemejan a nuestra investigación porque pertenecemos a la misma región sierra, asimismo utilizaron la prueba rápida para detección del COVID-19, siendo la misma que se usó en San Jerónimo.

Los resultados que difieren con nuestra investigación son los del Ministerio de Salud del Perú (45), en el 2020 reportó en la región de Junín, se obtuvo 45,189 casos confirmados a COVID-19, con una tasa de positividad del 17.2%, En Ancash, el 400 061 fueron confirmados como casos de COVID-19, con una positividad de 18.5%, en Ayacucho, se han confirmado 20 264 casos de COVID-19, con una tasa de positividad de 19.6 %. en Huánuco dieron 25 509 casos confirmados, con una tasa positiva del 18.9%, estos resultados son diferentes a mi investigación, debido a que la cantidad de su población y muestra de estudio son diferentes a la nuestra y están contabilizadas por departamentos, así mismo los diferentes lugares mencionados tienen un clima variado como San Jerónimo.

El Ministerio de Salud bajo el decreto Supremo 044-2020-PCM (34), declaró estado de emergencia en el mes de Marzo del 2020, donde hubo un ascenso del número de personas infectadas (primera ola), a diferencia de nuestro estudio que fue desarrollada en los meses de Julio a Noviembre 2021 (segunda ola), donde se evidenció el descenso de la enfermedad del COVID-19 y hubo poca cantidad de personas infectadas.

1. Respecto al primer objetivo específico: Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas.

Se determinó la prevalencia de acuerdo a las características sociodemográficas de los pacientes ambulatorios con COVID-19, en relación al sexo el 73.9% son femeninos y 26.1% son masculinos, de los cuales las mujeres entre las edades de 21 a 50 años son las que presentaron mayor prevalencia de COVID-19 con el 46.4% y en varones el 15.9%, el 1.4% los mayores de 10 años eran los que menos se contagiaban del COVID-19 en ambos sexos.

El resultado de mi investigación difiere de la investigación de Salas, T. (27), realizado en el 2021, llegó a la conclusión que los casos positivos a COVID-19 en el adulto fue del 13.6%, el 3.2% en niños, 2.4% en Jóvenes, 1.7 % en adultos mayor y 1.4% en adolescentes, siendo diferentes a nuestra investigación, debido a que son distintas poblaciones estudiadas, de tal manera, este estudio está en porcentajes, y está clasificado en base a las etapas de la vida y nuestra investigación en relación del sexo y edad.

Las investigaciones que se asemejan a la nuestra, son de Pesantes, L. (28), en su investigación realizada en la ciudad de Trujillo en el año 2020, refiere que el 71.3% de mujeres dieron positivo a la enfermedad del COVID-19 y la edad más afectada es el adulto mayor, comparando a nuestra investigación son similares debido a que las mujeres son las que tuvieron en mayor porcentaje COVID-19 en sus poblaciones estudiadas, al igual que de Salas, T. (27), que arribó al resultado de casos positivos a COVID-19 en relación al sexo, el 12.6% fueron mujeres y el 9.6% eran hombres, ratificando que en las mujeres es más frecuente la enfermedad, debido a que ellas son las que estaban más expuestas a la enfermedad del COVID-19, porque se encargaban de realizar diferentes actividades entre ellas ir a hacer comprar a los mercados, reafirmando que el gobierno de Perú (11), menciona que para el 10 de Abril del 2020, las medidas

de prevención durante la cuarentena por el COVID-19, sola una persona podría realizar compras por familia.

La Organización Mundial de la Salud (46), refiere que el 51.7% de los casos de COVID-19 fueron hombres y el 48.3% mujeres, en México (10), el 50.1% de los varones tuvieron COVID-19 mientras que el 49.9% fueron mujeres, en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (4), el 52,7 % de los varones y 47.3% de femeninas son confirmados con COVID-19, estos resultados son diferentes con la investigación planteada porque en este caso el COVID-19 afecto más a los varones porque los hombres no producen una respuesta inmunológica tan intensa como las mujeres (47).

El informe de Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia de la Salud Pública (RENAVE) (4), menciona que los casos informados indica que las proporciones entre mujeres y varones contagiados de la COVID-19 son similares de 47,4% vs. 52,6%.

2. Respecto al segundo objetivo específico: Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas.

Se evidencio que el 55.1% de pacientes fueron asintomáticos mientras que un 44.9% presentaron síntomas, siendo el más frecuente con el 4.3% tos y dolor de garganta, seguido el 2.9% de tos, fiebre y cefalea, en menor prevalencia se encuentran otros síntomas con 1.4%.

Estos resultados se asemejan lo que menciona Maguiña, C. et al. (36), que el 80% de los casos no tienen síntomas, el 15% de síntomas son tos seca, fiebre y fatiga, el 5% es fiebre constante, tos, disnea. Asimismo, Narro, K. (24), mencionó que el 48.7% tos, 48.2% malestar general, 39.1% dolor de garganta, 37.5 % fiebre. Ambas investigaciones son similares debido a que en base a marco teórico el Ministerio de Salud del Perú (6), indicó que los síntomas que presentan los casos confirmados con la enfermedad del COVID-19 son el 63.2% tos, 51.8% malestar general, 51.0% dolor de garganta y 45.7% fiebre, entre otros síntomas menos usuales como la congestión nasal, dolor de la cabeza, dificultad respiratoria, dolor muscular y diarrea, también los porcentajes de los síntomas van a variar, porque van hacer dependiendo a los días que se encuentra la persona infectada con la enfermedad del COVID-19.

Asimismo, reafirma Pérez, M. et al. (21), Las personas confirmadas con la enfermedad COVID-19 deben ser observadas durante los 14 días y las sintomatologías que pueden presentar los pacientes adultos mayores son náuseas, vómito y diarrea.

A nivel internacional nuestros resultados son similares al del Ministerio de Salud de Chile que refiere que las sintomatologías más ocurrentes que presentan las personas con COVID-19 son fiebre en 81-98%, el 48,2%- 59% tos seca, el 31% dificultad respiratoria, 32,1%-69% fatiga, con mialgia en un 35%.

En México para el 21 de Diciembre del 2020, los síntomas presentados fueron el 75.2% dolor de la cabeza, 69.5% tos seca, 58.4% fiebre y el 23% disnea (10).

3. Respecto al tercer objetivo específico: Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas.

El 92.8% de pacientes no presentaron comorbilidades, y el 7.2% de pacientes presentaron comorbilidades, siendo las más común la obesidad con un 4.3%, seguido el 1.4% con hipertensión arterial y gastritis el 1.4%.

La presente investigación similares con las investigaciones de Hu, W. et al. (22) donde los factores de riesgo en un 25% fueron mayores de 65 años, 34% obesos, 34% hipertensos, 20% diabéticos y 12% con enfermedades cardiovasculares. Bajgain, K. et al. (23), Las comorbilidades que tenían los pacientes en un 8.9% fueron enfermedad cardiovascular, 27.4% hipertensión arterial, 17.4% diabetes, 7.5% enfermedad pulmonar, 3.5% cáncer, 2.6% enfermedad renal y el 15.5% entre otras enfermedades. Siendo algunas comorbilidades que se asemejan a nuestra investigación porque son desarrolladas en distintos lugares del país y tienen diferentes estilos de vida.

La Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (4), ha observado que el virus afecta con mayor frecuencia a adultos mayores, personas inmunodeficientes o con comorbilidades como menciona que el 23,7 % presenta hipertensión arterial, el 16,2 % diabetes mellitus y 5,8 % cardiopatía isquémica.

Velásquez, S. (31), menciona que las comorbilidades que tuvieron en un 43.0% hipertensión arterial, 21.9% diabetes mellitus y el 17.5% obesidad.

La Organización Mundial de la Salud (82), nos explica que pacientes con enfermedades cardiovasculares como infartos, arritmias e insuficiencia cardiaca

son las enfermedades más frecuentes que pueden causar un mayor peligro mostrando un porcentaje de 69.4% frente a 23% de muertes.

En España (5) , las comorbilidades más recurrentes en pacientes con COVID-19 fue el 40% hipertensión arterial, 16% diabetes mellitus y 14% cardiopatía.

México (10), las comorbilidades más comunes que fueron hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus.

Estas investigaciones obtuvieron resultados similares con mi investigación debido a que estos factores de riesgos constituyen un problema de salud pública a nivel mundial.

Asimismo, esto es debido a los estilos de vida que llevan algunos pacientes, como puede ser el sedentarismo, el no realizar ejercicios y los malos hábitos de alimentación.

4. Respecto al cuarto objetivo específico: Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio.

El 15.9% son resultado a IgM del COVID-19, el 55.1% tuvieron como resultado a IgM/IgG, el 29% resultado a la IgG. En comparación con Pesantes, L. (28), el 9,63 % eran IgM, el 74,91 % fueron IgM/IgG y el 15,46 % IgG del total de los casos confirmados de la enfermedad del COVID-19, por consiguiente, la Dirección Regional de Salud de Cusco (83), anunció que los resultados arribados mediante la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG de COVID-19 fueron que el 16.71% IgM, el 55.29% IgM/G y el 28% IgG. Estos resultados de las investigaciones son similares con el objetivo, porque la inmunoglobulina del IgM/IgG son más prevalecientes en los casos que presentaron COVID-19, así también son diferentes porcentajes debido a su población que llegaron aplicar estas pruebas serológicas de anticuerpos IgM/IgG del COVID-19.

Los resultados son contrastados por, Aguilar, P. et al. (40), manifiesta que la presencia de la IgM se da en la primera semana en un 40%, y se da un aumento acelerado hasta el 100% de la infección para el día 15, teniendo anticuerpos IgM/IgG en un 94.3%.

El instituto Nacional de Salud del Perú (59), refiere que la IgM se encuentra en etapa temprana de la enfermedad del COVID-19, la IgM e IgG se encuentra en fase activa de la infección y la IgG está presente en la etapa tardía de la enfermedad del COVID-19.

CONCLUSIONES

Se determinó que la prevalencia de COVID-19 en los 271 pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, fue del 25.5% de la población que obtuvieron resultado positivo a la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG del COVID-19.

Se determinó la prevalencia de acuerdo a las características sociodemográficas de los pacientes ambulatorios con COVID-19, en relación al sexo el 73.9% son femeninos y 26.1% son masculinos, de los cuales las mujeres entre las edades de 21 a 50 años son las que presentaron mayor prevalencia de COVID-19 con el 46.4% y en varones el 15.9%. En relación al barrio las del sexo femenino son las de mayor prevalencia de COVID-19 con 20.3% y pertenecen al barrio Tunán, en caso del sexo masculino fueron del barrio Pumacusma con 8.7% en varones.

Se describe la prevalencia de acuerdo a las características clínicas de los pacientes ambulatorios con COVID-19, el 44.9% presentaron sintomatología, siendo las más frecuentes con el 4.3% tos y dolor de garganta, seguido de el 2.9% tos, fiebre y cefalea.

Se evidenció que la prevalencia de acuerdo a las características epidemiológicas de los pacientes ambulatorios con COVID-19, 92.8% de pacientes no presentaron comorbilidades, y el 7.2% de pacientes presentaron comorbilidades, siendo las más común la obesidad con un 4.3%, seguido el 1.4% con hipertensión arterial y gastritis el 1.4%.

Se describe la prevalencia de acuerdo al tipo de prueba de laboratorio de los pacientes ambulatorios con COVID-19, el 55.1% de pacientes dieron como resultado IgM/IgG respectivamente, seguido del 29% con resultado IgG y el 15.9% dieron resultado a IgM.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la población del distrito de San Jerónimo de Tunan, que continúen con las medidas de bioseguridad ante el COVID-19, según la Organización Mundial de la Salud, el uso de mascarilla, mantener la distancia entre una y otra persona, lavarse las manos con frecuencia (84).

Se sugiere a la población que la enfermedad COVID-19 afecta a cualquier rango de edad, sobre todo aquellos que se encuentran en el rango 21 a 50 años, debido a que para el presente estudio fue el rango de edad que tuvo más prevalencia.

Se recomienda que las personas que presentan sintomatología relacionada al COVID-19 (tos, dolor de garganta, malestar general), deben acudir a realizarse su prueba de COVID-19, de salir positivos cumplir con su aislamiento determinado para evitar contagio y propagación de dicha enfermedad a otras personas.

Se recomienda al personal del Centro de Salud de San Jerónimo de Tunan que realice charlas informativas, sobre las comorbilidades (obesidad y hipertensión) en las personas de riesgo (adultos de 21 a 50 años) quienes son propensos a desarrollar la enfermedad del COVID-19 de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio.

Se recomienda a la población que se debe realizarse la prueba molecular de COVID-19, cuando presenta síntomas (tos, dolor de garganta y malestar general) debido a que esta prueba es más sensible y específica, porque detecta el material genético y luego la compara con la secuencia genética del virus a detectar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la Covid-19. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>.
2. Organización Mundial de la Salud. Vías de transmisión del virus de la Covid-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones. [Online]; 2020. Acceso 19] de Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
3. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la Covid-19. [Online].; 2021. Acceso 5] de Junio de 2021. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340629/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>.
4. Ferrer Castro JE, Sánchez Hernández , Poulout Mendoza , Del Río Caballero , Figueredo Sánchez. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con la Covid-19 en la provincia de Santiago de Cuba. *Medisan*. 2020; 24(3).
5. Martos Pérez F, Luque del Pino J, Jiménez García N, Mora Ruiz E, Asencio Méndez C, García Jiménez J, et al. Comorbilidad y factores pronósticos al ingreso en una cohorte Covid-19 de un hospital general. *Rev Clin Esp*. 2020.
6. Ministerio de Salud del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [Online]; 2020. Acceso 06] de Junio de 2021. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5148.pdf>.
7. Dirección Regional de Salud de Junín. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 8] de Junio de 2021. Disponible en:

file:///C:/Users/CESAR/Downloads/Bolet%20n%20No.08%202020%20(3).pdf.

8. Cuello Carballo MB, Díaz Alfonso , Cruz Quesada E, Carbó Rodríguez , Dopico Ravelo D. Caracterización clínico y epidemiológica de los pacientes confirmados con la Covid-19. Rev Ciencias Médicas. 2020; 24(5).
9. Suárez V, Suarez Quezada M, Oros Ruiz S, Ronquillo De Jesús E. Epidemiología de Covid-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. Rev Clin Esp. 2020; 220(8): p. 463-471.
10. Salinas Aguirre J, Sánchez García C, Rodríguez Sanchez R, Rodríguez Muñoz L, Díaz Castano A, Bernal Gómez R. Características clínicas y comorbilidades asociadas a mortalidad en pacientes con Covid-19 en Coahuila (México). Revista Clínica Española. 2020.
11. Agencia EFE. Perú cancela la segregación de hombres y mujeres para transitar en cuarentena. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/peru-cancela-la-segregacion-de-hombres-y-mujeres-para-transitar-en-cuarentena/20000013-4218365>.
12. Ministerio de Salud. 299 fallecidos y más de 4 mil nuevos contagiados por Covid-19 en Perú. [Online]; 2021. Acceso 19] de Mayode 2021. Disponible en: <https://www.futbolperuano.com/peru/mas-del-futbol-peruano/covid-19-en-peru-reporte-de-infectados-de-coronavirus-al-martes-18-de-mayo-307647>.
13. Ministerio de Salud del Perú. Situación actual Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 2021] de Juniode 2021. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus210620.pdf>.
14. Dirección Regional de Salud de Puno. Situación Actual Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 06] de Juniode 2021. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE432020/04.pdf>.

15. Gobierno Regional de Salud de Arequipa. Situación del Covid-19. [Online]; 2021. Acceso 11] de Juniode 2021. Disponible en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/Covid19/COVID19.pdf>.
16. Dirección Regional de Salud de Junín. Junín: durante los diez primeros días del mes se reportaron más de 4 mil casos de Covid-19. [Online]; 2021. Acceso 19] de Mayode 2021. Disponible en: <https://peru21.pe/peru/junin-durante-los-diez-primeros-dias-del-mes-se-reportaron-mas-de-4-mil-casos-de-covid-19-nnpp-noticia/?ref=p21r>.
17. Municipal Distrital de San Jerónimo de Tunán. Presupuesto institucional de apertura de la municipal distrital de San Jerónimo de Tunán. [Online]; 2020. Acceso 7] de Juniode 2021. Disponible en: https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Consejo_Directivo/Documentos_Otras_Instituciones/OFICIO-002-2020-A-MDSJT.pdf.
18. Aguilar Gómez E, Hernández Soto , Ibanes Gutiérrez C. Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión. Rev Latin Infect Pediatr. 2020; 33(3).
19. Ríos L, De león J. Covid-19 la pandemia que ha parado el mundo por primera vez. Rev. Investigaciones ULCB. 2020; 7(1).
20. Alves Cunha AL, Quispe Cornejo A, Ávila Hilari , Valdivia Cayoja A, Chino Mendoza M, Vera Carrasco O. Breve historia y fisiopatología del Covid-19. Cuad. - Hosp. Clín. 2020; 61(1).
21. Pérez Abreu , Gómez Tejeda J, Dieguez Guach A. Características clínico y epidemiológicas de la Covid-19. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020; 19(2).
22. Hu J, Wang Y. Las características clínicas y factores de riesgo de Covid-19 severo. Gerontología. 2021.

- 23.** Thapa Bajgain , Badal , Bajgain B, Santana. Prevalencia de comorbilidades entre individuos con Covid-19. Elsevier. 2021; 49: p. 238–246.
- 24.** Narro Cornelio KM. Características clínico y epidemiológicas en pacientes con diagnóstico Covid-19. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- 25.** Ucañay Carrasco O. Caracterización de los pacientes con Covid-19 atendidos en la Posta Medica de Morropón - essalud - Respuesta Rapida de Salud Pública,2020. Tesis para optar el grado académico de maestro en Gestión de los Servicios de la Salud. Piura: Universidad César Vallejo.
- 26.** Murrugarra Suarez T. Factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la mortalidad en pacientes Covid-19. Tesis para obtener el grado académico de maestro en Gestión de los Servicios de la Salud. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- 27.** Salas Licuona LK. Prevalencia de Covid-19 con prueba rápida en un Centro de Salud Cerro de Pasco Abril-Agosto 2020. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de laboratorio y Anatomía Patologica. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- 28.** Pesantes Castañeda R. Prevalencia de anticuerpos contra el SARS-COV-2 en trabajadores del sector sanitario del primer nivel de atención de Lima Norte. Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- 29.** Oré Neyra OE. Características clínicas y epidemiológicas del Covid-19 en una población pediátrica en el Hospital Regional El Carmen de Huancayo, marzo- diciembre, 2020. Tesis para optar el título de Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, Especialidad: Pediatría. Huancayo: Universidad Peruana los Andes.

- 30.** Acharte Atauje VA. Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos con infección por covid-19 atendidos en el hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión. Tesis para optar el título de segunda especialidad de Medicina Interna. Huancayo: Universidad Peruana los Andes.
- 31.** Velasquez Escurra S. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes fallecidos por Covid-19 en un hospital nacional. Para optar el título profesional de Médico Cirujano. Huancayo: Universidad Peruana los Andes.
- 32.** Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 19 de Marzode 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>.
- 33.** Lira Segura J. Primer caso de coronavirus en Perú: la historia de contagio en el piloto. [Online]; 2020. Acceso 2021 de Abril de 08. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/primer-caso-de-coronavirus-en-peru-los-detalles-del-contagio-del-piloto-noticia/?ref=gesr>.
- 34.** Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Epidemia coronavirus Covid-19 en el Perú. [Online].; 2020. Acceso 10 de Abril de 2020. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/REPORTE-COMPLEMENTARIO-N%C2%BA-1564-8ABR2020-EPIDEMIA-CORONAVIRUS-COVID-19-EN-EL-PER%C3%9A-43.pdf>.
- 35.** Organizaciòn Mundial de la Salud. Vías de transmisión del virus de la Covid-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones. [Online]; 2020. Acceso 11 de Abril de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
- 36.** Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta , Tequen Bernilla A. El nuevo coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev Med Hered. 2020.

37. Oliva Marín JE. SARS-CoV-2: origen, estructura, replicación y patogénesis. Alerta. 2020; 3(2): p. 79-86.
38. Lozada Requena , Núñez Ponce C. Covid-19: Respuesta inmune y perspectivas terapéuticas. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020; 37(2): p. 312-9.
39. Piña Sánchez P, Monroy García A, José Montesinos J, Gutiérrez de la Barrera M, Chávez González A, Ruiz Tachiquín , et al. Biología del SARS-CoV-2: hacia el entendimiento y tratamiento de Covid-19. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2020.
40. Aguilar Ramírez P, Enriquez Valencia Y, Quiroz Carrillo C, Valencia Ayala , de León Delgado , Pareja Cruz A. Pruebas diagnósticas para la Covid-19: la importancia del antes y el después. Horiz Med. 2020; 20(2).
41. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características sociodemográficas de nacimientos y defunciones 2016 - 2020. Lima.
42. Diccionario Médico Clínica Universidad de Navarra. Diccionario Médico. [Online]; 2022. Acceso 9 de Enero de 2023. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>.
43. Instituto Nacional de Estadística. Glosario de conceptos. [Online]; 2022. Acceso 8 de Enero de 2023. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30081&p=1&n=20#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20OMS%2C%20el%20%22sexo,apropia dos%20para%20hombres%20y%20mujeres>.
44. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Online]; 2023. Acceso 9 de Enero de 2023. Disponible en: <https://dle.rae.es/procedencia>.
45. Ministerio de Salud. Prevención y atención de personas afectadas por Covid-19 en el Perú. Lima.

- 46.** Ministerio de Salud del Perú. Situación actual Covid-19 Perú 2020-2021. [Online]; 2021. Acceso 2021 de Marzode 23. Disponible en: [file:///C:/Users/CESAR/Downloads/coronavirus060321%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/CESAR/Downloads/coronavirus060321%20(1).pdf).
- 47.** American Association of Retired Persons. Por qué la Covid-19 afecta más a los hombres que a las mujeres. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.aarp.org/espanol/salud/enfermedades-y-tratamientos/info-2020/covid-afecta-mas-a-los-hombres.html>.
- 48.** Aguilar Espindola MdC. Semiología de las principales manifestaciones clínicas Zaragoza; 2020.
- 49.** Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 8 de Enerode 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>.
- 50.** Ministerio de Salud de Chile. Coronavirus 2019 (SARS-CoV-2). [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: https://bvshalud.org/vitrinas/wp-content/uploads/2020/04/26032020_REE_Coronavirus-2019_final.pdf.
- 51.** Ministerio de Sanidad. Enfermedad por coronavirus, Covid-19. [Online].; 2021. Acceso 11 de Abril de 2021. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>.
- 52.** Ministerio de Salud del Perú. Situación actual covid-19. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus110420.pdf>.
- 53.** Mullol Miret J. La pérdida de olfato y gusto por el Covid-19 afecta más a los jóvenes y las mujeres, según estudio. El universo. 2020.

- 54.** Medicina Buenos Aires. Comorbilidades. 2019; 79(3).
- 55.** Organización Panamericana de la Salud. Prevención de la Obesidad. [Online]; 2023. Acceso 9 de Enero de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad#:~:text=La%20obesidad%20y%20el%20sobrepeso,de%20la%20talla%20en%20metros>.
- 56.** Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. [Online]; 2023. Acceso 9 de Enero de 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1.
- 57.** Organización Mundial de la Salud. Diabetes. [Online]; 2023. Acceso 9 de Enero de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- 58.** Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Covid-19: un estudio reveló que la hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzo de 2021. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2020/11/05/covid-19-un-estudio-revelo-que-la-hipertension-arterial-es-la-comorbilidad-mas-frecuente/>.
- 59.** Instituto Nacional de Salud - Perú. Uso de pruebas rápidas para Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzo de 2021. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/coronavirus/prueba_rapida/PRUEBAS%20RAPIDAS%20COVID-19%20\(REV.%20GOB.\).pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/coronavirus/prueba_rapida/PRUEBAS%20RAPIDAS%20COVID-19%20(REV.%20GOB.).pdf).
- 60.** Artron Laboratories Inc. Prueba de anticuerpos IgM e IgG contra Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzo de 2021. Disponible en: https://4552735.app.netsuite.com/core/media/media.nl?id=9688269&c=4552735&h=62a8c3ab55765cbda5e2&_xt=.pdf&promocode=&promocodeaccion=overwrite&sj=PO56VFULkwQOqdqnM24cDIWJ1%3B1615118036%3B758968000.

61. Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (Covid-19) en el Perú. 2020.
62. Organización Panamericana de la Salud. Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección con el virus Covid-19. [Online].; 2020. Acceso 12 de Abril de 2021. Disponible en: <file:///C:/Users/CESAR/Downloads/OPS-COVID-19-laboratorio-julio-08-20.pdf>.
63. Sánchez Alvarez MdL, Roque de Escobar Martín HD, Delgado Cura N. Detección de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR en tiempo real en el laboratorio de biología molecular de Villa Clara. *Medicent Electrón.* 2020; 24(3).
64. Ministerio de Salud del Perú. Entre las pruebas moleculares, de antígenos y serológicas. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2020/edicion-40/nota2/index.html>.
65. Instituto Nacional de Salud. Precisión diagnóstica de pruebas rápidas de detección de anticuerpos para SARS-CoV-2..
66. Organización Panamericana de la Salud. Interpretación de resultados de laboratorio para diagnóstico de Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52129/OPSPHEIHMCOVID-19200015_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
67. Instituto Nacional del Cáncer. Resultados de pruebas de laboratorio. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/hoja-informativa-pruebas-laboratorio#qu-sucede-si-el-resultado-de-una-prueba-de-laboratorio-no-es-claro-o-no-es-concluyente>.

- 68.** Biblioteca Nacional de Medicina. Medlineplus. [Online]; 2022. Acceso 5 de Enero de 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/pruebas-de-pcr/>.
- 69.** Gonzáles Candelas F. ¿Qué es el genoma? Revista de Difusión de la Investigación. 2002.
- 70.** Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Editores I, editor. Mexico DF: McGRAWHILL; 2014.
- 71.** Organización Mundial de la Salud. Coronavirus..
- 72.** Carlessi HS, Reyes Meza C. Metodología y diseños en la investigación científica. [Online].; 2017. Acceso 19 de 12 de 2020.
- 73.** Duo UC Bibliotecas. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. [Online]; 2018. Acceso 17 de 12 de 2020. Disponible en: <http://www.duoc.cl/biblioteca/crai/diferencia-entre-la-investigacion-basica-y-la-aplicada>.
- 74.** Jimenez Paneque. Metodología de la investigación. Primera ed. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
- 75.** Rivas J, Hernández M. Metodología en investigación clínica. Tipos de estudios. Dpto Medicina. 2010; 23(4).
- 76.** Díaz Lazo AV. Construcción de Instrumentos de investigación y medición estadística Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2010.

- 77.** Wigodski J. Metodología de la Investigación. [Online]; 2007. Acceso 17] de 12de 2020. Disponible en: <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>.
- 78.** Carvajal Valcárcel A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales A. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? Scielo. Anales Sis San Navarra. 2011; 34(1).
- 79.** Universidad Peruana Los Andes Vicerrectorado de Investigación. Reglamento General de Investigacion 2019..
- 80.** Universidad Peruana los Andes. Reglamento General de Investigación actualizado. [Online].; 2019. Acceso 12 de Junio de 2021. Disponible en: <https://upla.edu.pe/nw/wp-content/uploads/2020/01/Reglamento-General-de-Investigaci%C3%B3n-2019.pdf>.
- 81.** Universidad Peruana los Andes. Código de ética para la investigación científica. [Online].; 2019. Acceso 15 de Junio de 2021. Disponible en: <https://upla.edu.pe/nw/wp-content/uploads/2020/01/C%C3%B3digo-de-Etica-para-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>.
- 82.** Saavedra Idrogo F. La comorbilidad y el Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 08 de Abrilde 2021. Disponible en: <http://www.usat.edu.pe/articulos/la-comorbilidad-y-el-covid-19/>.
- 83.** Dirección Regional de Salud Cusco. Situación epidemiológica de Covid-19 en Cusco. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/boletincovid19/bolcovid2.pdf>.
- 84.** Organización Mundial de la Salud. Protéjase y proteja a los demás: ¡siga todas estas recomendaciones! [Online]; 2023. Acceso 19 de Enerode 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.

- 85.** Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2011.
- 86.** Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010.
- 87.** Galán Amador M. Metodología de la Investigación. [Online].; 2012. Acceso 2 de Junio de 2012. Disponible en: <http://manuelgalan.blogspot.com/2010/12/determinar-la-poblacion-y-la-muestra.html>.
- 88.** Morales Lizarazo E. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. [Online].; 2009. Acceso 12 de Junio de 2012. Disponible en: <http://www.slideshare.net/edimor72/la-recoleccion-de-datos-1384547>.
- 89.** Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. Situación del Covid-19 en la región Moquegua..
- 90.** Dirección Regional de Salud Puno. Situación actual Covid-19. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE432020/04.pdf>.
- 91.** Gerencia Regional de Salud Arequipa. Situación del Covid-19. [Online]; 2021. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/Covid19/COVID19.pdf>.
- 92.** Dirección Regional de Salud Tacna. Situación del Covid-19 departamento Tacna. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en: <file:///D:/upla/tesis%202021/03%20tacna%20covid.pdf>.
- 93.** Dirección Regional de Salud Huancavelica. Huancavelica el 54.6% de casos positivos de Covid-19 son mujeres. [Online]; 2020. Acceso 25 de Marzode 2021. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/regionhuancavelica/noticias/302888-en-huancavelica-el-54-6-de-casos-positivos-de-covid-19-son-mujeres>.

- 94.** Cortés M, Iglesias M. Generalidades sobre Metodología de la investigación. Primera ed. Polkey A, editor. Ciudad del Carmen; 2004.

- 95.** Garcia Calderon J, Torres Romani E, Garcia Navarro F. Guia para la mejora de la implementación de programa "Mi Abrigo". Banco Inteamericano de Desarrollo. 2021.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunan, de Julio a Noviembre del 2021?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo de Tunan, de Julio a Noviembre del 2021</p>	<p>Hipótesis:</p> <p>Por tratarse de una investigación descriptiva, no aplica hipótesis</p>	<p>Variable</p> <p>V: COVID-19</p>	<p>Tipo:</p> <p>Básica - No experimental (73)</p>	<p>Población universal y Muestra:</p> <p>Población constituida por 271 sujetos de investigación.</p>
<p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características sociodemográficas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021</p> <p>Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características clínicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.</p> <p>Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según las características epidemiológicas del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.</p> <p>Describir la prevalencia de COVID-19 en pacientes ambulatorios según el tipo de prueba de laboratorio del Centro de Salud San Jerónimo de Tunán, de Julio a Noviembre del 2021.</p>	<p>Hi:</p> <p>No aplica.</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>D1: Características socio – demográficas</p> <p>D2: Características clínicas</p> <p>D3: Características epidemiológicas</p> <p>D4: Tipo de prueba de laboratorio</p>	<p>Nivel:</p> <p>Descriptivo (74)</p> <p>Diseño:</p> <p>Transversal - retrospectivo. (75)</p> <p>M— O (76)</p> <p>Dónde:</p> <p>M: muestra constituida por 271 personas atendidas de Julio a Noviembre del 2021.</p> <p>O: Recolección de datos desde historia clínica y bitácora de laboratorio.</p>	<p>Muestreo:</p> <p>No Probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnicas e instrumentos</p> <p>Técnica:</p> <p>Análisis documentales</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Técnica de procesamiento de datos:</p> <p>Uso del programa Excel de Microsoft y el software Spss v 23. Imágenes de datos descriptivos: tablas, cuadros y figuras que indiquen media, moda, mediana, distribución de frecuencias.</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Prevalencia de COVID-19	La Organización Mundial de la Salud (OMS), da a conocer que el COVID-19 es la enfermedad ocasionada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2, esta enfermedad se originó en la ciudad de Wuhan en China en diciembre del 2019, extendiéndose por todo el universo (1). Las personas infectadas con el virus experimentarían una enfermedad respiratoria leve a moderada (71).	Nominación que se le da como enfermedad actual, a aquella persona que tras la prueba rápida de detección de anticuerpos contra el SARS-Cov-2, sale positivo en su muestra de sangre. Independiente del tipo de Inmunoglobulina, ya sea IgM y/o IgG, y que cuyo dato es obtenido de la bitácora de laboratorio clínico.	Características socio – demográficas	Edad	< 10 11-20 21-50 51-60 >61	Ordinal
				Sexo	Masculino Femenino	Nominal
				Barrio	Tambo Anya / Santa Rosa / Pumacasma / Tunán / San Cristóbal / Huando / Dos de mayo / La esperanza	
			Características clínicas	Sintomatología	Tos / Fiebre / Dificultad para respirar / Dolor de garganta / Pérdida del gusto / Pérdida del olfato / Malestar general / Cefalea	Nominal
			Características epidemiológicas	Comorbilidad	Obesidad / Hipertensión arterial / Enfermedad pulmonar / Enfermedades cardiovasculares / Diabetes / Embarazo	
			Tipo de prueba de laboratorio	Resultado de la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG	No reactivo Reactivo IgM Reactivo IgM/IgG Reactivo IgG	Ordinal

Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	Instrumento de recolección de datos
V1: Prevalencia de COVID-19	D1: Características socio demográficas	Edad	Años	Ordinal	Ficha de recolección de datos, que se coleccionarán desde la historia clínica de cada uno de los sujetos de investigación, así como de la bitácora de laboratorio clínico.
		Sexo	Masculino Femenino	Nominal	
		Barrio	Tambo Anya / Santa Rosa / Pumacasma / Tunán / San Cristóbal / Huando / Dos de mayo / La esperanza		
	D2: Características clínicas	Sintomatología	Tos / Fiebre / Dificultad para respirar / Dolor de garganta / Pérdida del gusto / Pérdida del olfato / Malestar general / Cefalea	Nominal	
	D3: Características epidemiológicas	Comorbilidad	Obesidad / Hipertensión arterial / Enfermedad pulmonar / Enfermedades cardiovasculares / Diabetes / Embarazo		
D4: Tipo de prueba de Laboratorio	Resultado de la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG	No reactivo Reactivo IgM Reactivo IgM/IgG Reactivo IgG	Ordinal		

Anexo 4: Instrumento de investigación y constancia de aplicación

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA PREVALENCIA DE COVID 19

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Fecha 18-10-2021

Edad 12 Años

Sexo: Masculino Femenino

Barrio: Tambo Anga Santa Rosa Pumacuzma

Tunan San Cristobal Huando

Dos de Mayo La Esperanza

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Sintomatología:

Tos Fiebre Dificultad de respirar

Dolor de Garganta Pérdida de Gusto Pérdida de olfato

Malestar General Cefalea

Asintomáticos:

No presenta síntomas

III. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Comorbilidades

Obesidad Hipertensión Arterial Enfermedad Pulmonar

Enfermedad Cardiovascular Diabetes Embarazo

No presenta comorbilidades

IV. TIPO DE PRUEBA DE LABORATORIO

Resultado de la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG

No Reactivo Reactivo IgM Reactivo IgM/IgG

Reactivo IgG

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA PREVALENCIA DE COVID 19

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Fecha 10-10-2021

Edad 35 Años

Sexo: Masculino Femenino

Barrio: Tambo Anga Santa Rosa Pumacuzma

Tunan San Cristobal Huando

Dos de Mayo La Esperanza

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Sintomatología:

Tos Fiebre Dificultad de respirar

Dolor de Garganta Pérdida de Gusto Pérdida de olfato

Malestar General Cefalea

Asintomáticos:

No presenta síntomas

III. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Comorbilidades

Obesidad Hipertensión Arterial Enfermedad Pulmonar

Enfermedad Cardiovascular Diabetes Embarazo

No presenta comorbilidades

IV. TIPO DE PRUEBA DE LABORATORIO

Resultado de la prueba serológica de anticuerpos IgM/IgG

No Reactivo Reactivo IgM Reactivo IgM/IgG

Reactivo IgG

Anexo 5: Confiabilidad y validez del instrumento – Juicio de expertos

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

PLAN DE TESIS
"COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN, HUANCAYO – 2021 "

INDICACIONES DE LA TABLA DE VALORACIÓN:

(1) Muy en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (4) De acuerdo, (5) Muy de acuerdo.

	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Edad					X
2	Sexo					X
3	Barrio de procedencia en San Jerónimo de Tunán				X	
4	Sintomatología				X	
5	Comorbilidad				X	
6	Resultado de prueba rápida IgM y/o IgG				X	
PROMEDIO DE VALORACIÓN						26

Recomendaciones:
.....
.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
a) deficiente b) baja c) regular d) buena e) Muy buena

DATOS DEL EXPERTO:

Nombres y Apellidos	Claudia Rocio Geronimo Aquino	DNI N°	47062304
Dirección domiciliaria :	Jr. Los Jazmines cuadra 2 frente al ministerio público residencial salas El Tambo	Teléfono	981819114
Título profesional - Esp	Tecnólogo Medico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica	Colegiatura	15854
Grado académico:	Bachiller	Mención	
Fecha, sello y firma	 <small>U.C. Geronimo Aquino Claudia Rocio Tecnóloga Médica Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica C. TAMBO Y SIBISA</small>		

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

PLAN DE TESIS
"COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN, HUANCAYO – 2021 "

INDICACIONES DE LA TABLA DE VALORACIÓN:

(1) Muy en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (4) De acuerdo, (5) Muy de acuerdo.

	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Edad					X
2	Sexo					X
3	Barrio de procedencia en San Jerónimo de Tunán				X	
4	Sintomatología					X
5	Comorbilidad				X	
6	Resultado de prueba rápida IgM y/o IgG				X	
PROMEDIO DE VALORACIÓN						27

Recomendaciones:
.....
.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
a) deficiente b) baja c) regular d) buena e) Muy buena

DATOS DEL EXPERTO:

Nombres y Apellidos	Litha Luz Salazar Villazana	DNI N°	46100825
Dirección domiciliaria :	Pin colonos fundadores s/n - Rio negro	Teléfono	971100061
Título profesional - Esp	Tecnólogo Medico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica	Colegiatura	14799
Grado académico:	Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud	Mención	
Fecha, sello y firma	  <small>DE LITHA LUZ SALAZAR VILLAZANA TECNÓLOGA MÉDICA LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA C.C.P.P. 14799</small>		

Anexo 6: Data de procesamiento de datos tomado del Spss v23

	Fecha	Edad	Sexo	Barrio	Sintom	Comorb	DxLab	RDxLabPosNeg	S1	S2	S3	S4	S5	S6
250	16-Sep-20	71	Masculino	La Espera...	Tos y dolor de garganta	Ninguno	No reactivo	Negativo	Tos	Dolor de g...	.	.	.	.
251	17-Jul-20	72	Masculino	Pumacusma	Tos,dolor de garganta,conges...	Gastritis	Reactivo l...	Positivo	Tos	Dolor de g...	Congestion...	Cefalea	.	.
252	16-Sep-20	72	Femenino	San Cristó...	Asintomático	Enfermeda...	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
253	16-Sep-20	72	Femenino	Tunán	Tos, fiebre y cefalea	Ninguno	No reactivo	Negativo	Tos	Fiebre	Cefalea	.	.	.
254	16-Jul-20	73	Masculino	Santa Rosa	Fiebre,tos,dolor de garganta,d...	Ninguno	No reactivo	Negativo	Fiebre	Tos	Dolor de g...	Dificultad r...	Dolor de p...	Irritib
255	16-Sep-20	74	Masculino	Dos de Mayo	Tos	Obesidad	No reactivo	Negativo	Tos	.	.	.	.	.
256	16-Sep-20	75	Masculino	Pumacusma	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
257	16-Sep-20	75	Masculino	Pumacusma	Congestion nasal	Ninguno	No reactivo	Negativo	Congestion...	.	.	.	.	.
258	05-Oct-20	76	Femenino	Tunán	Asintomático	Cirrosis he...	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
259	16-Sep-20	79	Femenino	Huando	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
260	16-Sep-20	79	Femenino	San Cristó...	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
261	16-Sep-20	79	Femenino	Tunán	Dolor de garganta	Ninguno	No reactivo	Negativo	Dolor de g...	.	.	.	.	.
262	16-Sep-20	81	Masculino	San Cristó...	Asintomático	Enfermeda...	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
263	09-Nov-20	81	Femenino	Santa Rosa	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
264	18-Nov-20	82	Masculino	Pumacusma	Asintomático	Enfermeda...	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
265	16-Sep-20	83	Femenino	Huando	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
266	09-Oct-20	84	Femenino	Pumacusma	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
267	02-Oct-20	84	Femenino	Huando	Tos	Ninguno	Reactivo l...	Positivo	Tos	.	.	.	.	.
268	16-Sep-20	85	Masculino	San Cristó...	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
269	21-Oct-20	88	Masculino	Huando	Asintomático	Ninguno	No reactivo	Negativo	Asintomático	.	.	.	.	.
270	16-Sep-20	88	Masculino	Tunán	Dolor de garganta	Ninguno	No reactivo	Negativo	Dolor de g...	.	.	.	.	.
271	19-Aug-20	91	Femenino	Huando	Tos y dolor de garganta	Ninguno	No reactivo	Negativo	Tos	Dolor de g...	.	.	.	.
272														

Anexo 7: Compromiso de autoría

COMPROMISO DE AUTORIA

En la fecha, yo Yelitza Kenny Solis Castro, identificada con DNI N°72451355, Domiciliado en Calle San Luis N° 135- El Tambo, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada "PREVALENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN ,HUANCAYO-2021", se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, autoplagio, etc y declaro bajo juramento que mi trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 02 de Julio 2021



Apellidos y Nombres

Solis Castro Yelitza kenny

DNI N° 72451355

Anexo 8: Declaración de confidencialidad



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

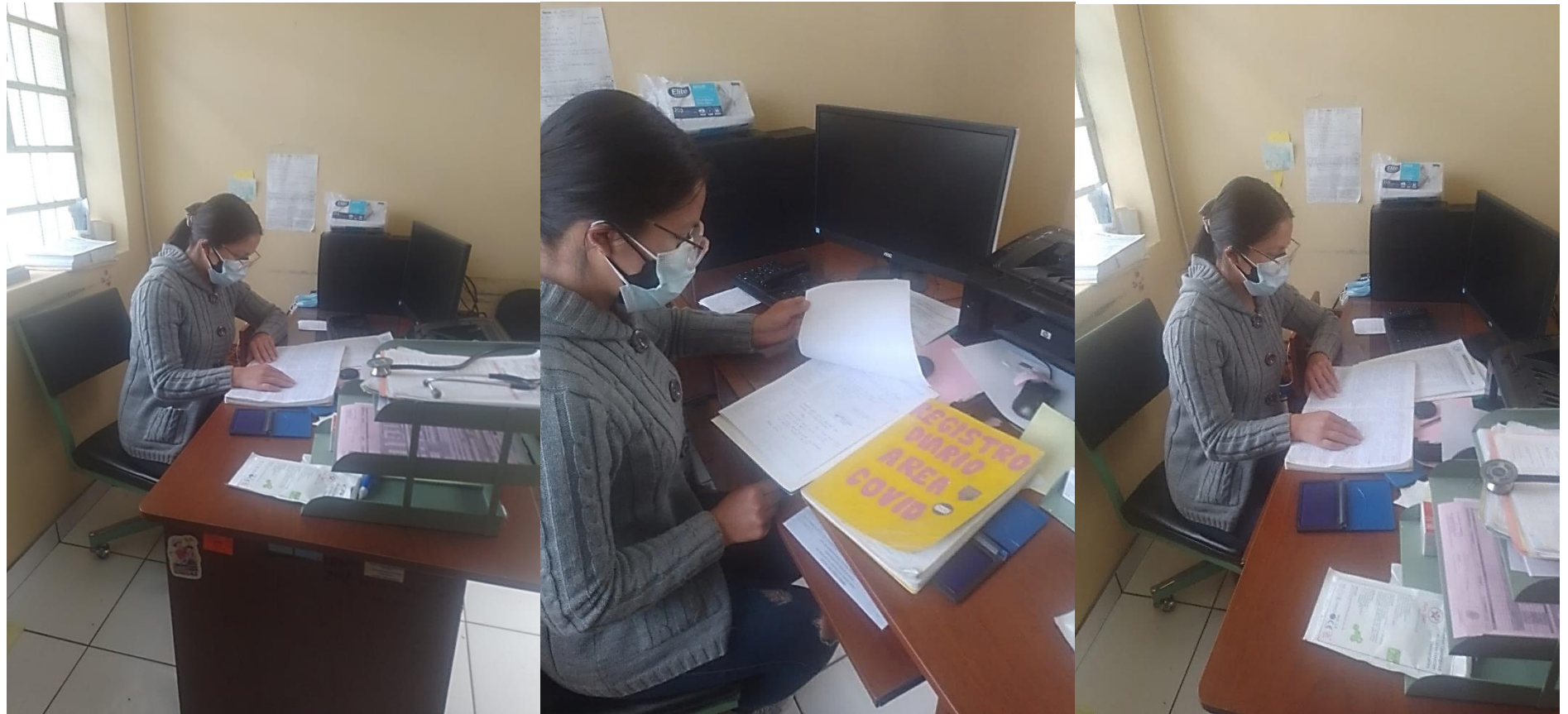
Yo Yelitza Kenny Solis Castro, identificada con DNI N°72451355, egresada de la escuela profesional de TECNOLOGÍA MÉDICA – ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA, vengo implementando el proyecto de tesis titulada "PREVALENCIA DE COVID-19 EN PACIENTES AMBULATORIOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO DE TUNÁN, HUANCAYO-2021", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y sean usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Peruana los Andes, salvo con anticipación expresa y documentado de alguno de ellos.

Huancayo, 02 de Julio de 2021



Yelitza Kenny Solis Castro
Yelitza Kenny Solis Castro
Responsable de investigación

Anexo 9: Fotos de la aplicación del instrumento



Anexo 10: Fotos del permiso del lugar de la investigación

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA
REALIZAR TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN.

Huancayo, 18 de febrero 2022

Señor:

C.D. JOSÉ ADAN GUTIERREZ SOTOMAYOR
JEFE DE LA IPRESS SAN JERÓNIMO

Yo, Yelitza Kenny Solis Castro, identificada con DNI 72451355, domiciliado en calle San Luis N°135 – Saños Chico – El Tambo, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Tecnología Médica de la Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Peruana los Andes.

Ante usted me presento y expongo lo siguiente:

Solicito la autorización para la ejecución del proyecto de investigación titulado: Prevalencia de Covid-19 en pacientes ambulatorios del Centro de Salud San Jerónimo, Huancayo – 2021, en tal sentido, poder acceder a información de los meses de julio a noviembre del año 2021, para respectivos fines de la investigación, en concordancia con la LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Por lo expuesto ruego a usted, tenga a bien acceder mi petición.

Atentamente:

Kenny Solis Castro

YELITZA KENNY SOLIS CASTRO
DNI: 72451355



RECEPCION
21 de Febrero del 2022