

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE BIOLOGÍA-MICROBIOLOGÍA -
PARASITOLOGÍA



TESIS

Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV-2 en
pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo,
Mayo 2020-Mayo 2021

Tesis presentada para optar el Título Profesional de Licenciado en
Biología-Microbiología-Parasitología

Presentada por:

Bach. Jorge Luis Sanchez Guzman

ASESOR

MSC. Marco Antonio Guzmán Tello

Lambayeque, 2024



Bach. Jorge Luis Sanchez Guzman

Autor



MSC. Marco Antonio Guzmán Tello


Asesor

Presentada a la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Título Profesional de Licenciado en Biología – Microbiología – Parasitología.

Aprobada por:



Dra. Graciela Olga Albino Cornejo
Presidente del Jurado



Dr. Luis Alberto Rodríguez Delfín
Secretario del Jurado



MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal
Vocal del Jurado



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN

ACTA DE SUSTENTACION N°015-2024-FCCBB-UI

Siendo las 10:00 horas del día 09 de febrero de 2024, se reunieron los Miembros del Jurado evaluador de la tesis titulada **"Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV -2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020 –Mayo 2021"** con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformada por los siguientes docentes:

Dra. Graciela Olga Albino Cornejo
Dr. Luis Alberto Rodríguez Delfín
MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal
MSc. Marco Antonio Guzmán Tello

Presidenta
Secretario
Vocal
Asesor

Acto de sustentación fue autorizado por Resolución N° 036-2024-FCCBB/D, de fecha 07 de febrero de 2024.

La Tesis presentada y sustentada por el Bachiller **JORGE LUIS SÁNCHEZ GUZMÁN** tuvo una duración de 30 minutos. Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurados; se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el calificativo de (BUENO) (16) en la escala vigesimal.

Por lo que el Bachiller **JORGE LUIS SÁNCHEZ GUZMÁN** queda **APTO** para obtener el título profesional de Licenciado en Biología – Microbiología – Parasitología de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Biológicas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 11:30 se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

Firman:

Dra. Graciela Olga Albino Cornejo
Presidenta

Dr. Luis Alberto Rodríguez Delfín
Secretario

MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal,
Vocal

MSc. Marco Antonio Guzmán Tello
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



HOJA DE EVALUACIÓN DE INFORME Y SUSTENTACIÓN DE TESIS

Después de la revisión de la Tesis titulada "Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV -2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020 –Mayo 2021", a cargo del Bachiller JORGE LUIS SÁNCHEZ GUZMÁN

Hemos calificado el informe de tesis, considerando los siguientes criterios:

No	CRITERIO	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL	PROMEDIO
1	Identifica con claridad el problema a investigar	16	16	16	16
2	Utiliza técnicas e instrumentos de recolección de datos con su respectiva validez	16	16	16	16
3	Menciona los principales resultados y conclusiones	16	16	16	16
4	Todas las citas utilizadas en el texto son referenciadas, aplicando las normas de APA	16	16	16	16
PROMEDIO SIMPLE					16

Después de la sustentación y defensa de la tesis, procedimos a calificar, considerando los siguientes criterios:

Nº	CRITERIO	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL	PROMEDIO
1	Dominio del tema	16	16	16	16
2	Utiliza adecuadamente los medios y materiales	16	16	16	16
3	Utiliza lenguaje claro, especializado y comprensible	16	16	16	16
4	Responde las preguntas con argumentos válidos, aplicando la información relevante	16	16	16	16
PROMEDIO SIMPLE					16

Por lo tanto, la calificación final de la tesis es:

Nº	CRITERIO	PESO	PROMEDIO PONDERADO
1	Calificación del informe de tesis	1/3	5.34
2	Calificación de la sustentación de tesis	2/3	10.64
PROMEDIO FINAL			16

PUNTAJE	CATEGORIA
20	EXCELENTE
18-19	MUY BUENO
16-17	BUENO
14-15	REGULAR
MENOS DE 14	DESAPROBADO

Que corresponde al calificativo final de: (BUENO) (16)

Lambayeque, 09 de febrero de 2024

Dra. Graciela Olga Albino Cornejo
Presidenta

Dr. Luis Alberto Rodríguez Delfín
Secretario

MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal,
Vocal

MSc. Marco Antonio Guzmán Tello
Asesor


CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, **MARCO ANTONIO GUZMÁN TELLO**, asesor de tesis del trabajo de investigación del bachiller **JORGE LUIS SÁNCHEZ GUZMÁN** titulado **Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020-Mayo 2021**; luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

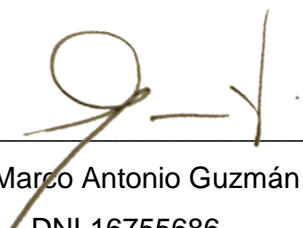
El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 11 de setiembre de 2024



Bach. Jorge Luis Sánchez Guzmán
DNI 42870645
Autor



MSC. Marco Antonio Guzmán Tello
DNI 16755686
Asesor

Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020-Mayo 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	19%	7%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	covid19.sld.cu Fuente de Internet	1%
4	www.dge.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	xipe.insp.mx Fuente de Internet	1%
7	idoc.pub Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%

94.
MARCO A. GARCIA TELLO
PNT: 16755686



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Jorge Luis Sánchez Guzmán
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Incidencia y características clínicas de infección por SARS C...
Nombre del archivo:	Informe_Final_Tesis.pdf
Tamaño del archivo:	779.28K
Total páginas:	45
Total de palabras:	10,300
Total de caracteres:	58,770
Fecha de entrega:	08-feb.-2024 10:49a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2289619122

Marco A. Guzmán Tello
DNI: 16755686

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE BIOLOGÍA-MICROBIOLOGÍA -
PARASITOLOGÍA



TESIS

"Incidencia y características clínicas de infección por SARS COV-2 en
pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo.
Mayo 2020-Mayo 2021"

AUTOR:

Bach. Jorge Luis Sánchez Guzmán

ASESOR:

Mag. Marco Antonio Guzmán Tello

Lambayeque, 2023

DEDICATORIA

A mis padres y a mis hijos, quienes me impulsan a ser mejor cada día y me ayudan a levantarme en cada caída.

Jorge Luis

AGRADECIMIENTOS

A mis padres quienes son el motor que impulsa mis sueños, quienes son los mejores guías.

Este logro se los dedico a Uds, gracias por ser quienes son y por sobre todo creer en mí.

El autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases teóricas	13
III. MÉTODOS Y MATERIALES	20
3.1 Tipo de investigación	20
3.2 Población, muestra y criterios de selección	20
3.3 Métodos.....	21
3.4 Técnicas, instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos	21
3.5 Procesamiento y análisis de datos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES.....	36
VIII. REFERENCIAS.....	37
IX. Anexos	42

ÍNDICE DE TABLAS

	Pg.
Tabla 1 Incidencia de pacientes atendidos en una clínica de Chiclayo durante el periodo de mayo 2020 a mayo 2021	23
Tabla 2 Características de la infección de pacientes atendidos en una clínica de Chiclayo durante el periodo de mayo 2020 a mayo 2021	24
Tabla 3 Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19 durante el periodo mayo 2020 a mayo 2021	24
Tabla 4 Frecuencia de infección 835 pacientes con diagnostico presuntivo de COVID-19, según los meses de mayo 2020 a mayo 2021	27
Tabla 5 Factores de riesgo de pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19 durante el periodo mayo 2020 a mayo 2021	29
Tabla 6 Síntomas de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19 durante el periodo mayo 2020 a mayo 2021	31

RESUMEN

La investigación realizada en una clínica de atención especializada en Chiclayo entre mayo de 2020 y mayo de 2021 tuvo como objetivo determinar la incidencia y las características clínicas de la infección por SARS-CoV-2. Este estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal analizó una población de 3541 historias clínicas, centrándose en una muestra de 835 pacientes con diagnóstico presuntivo positivo de infección por SARS-CoV-2. Los resultados revelaron que la incidencia de infección por SARS-CoV-2 en la población estudiada fue del 23.6%. Los factores de riesgo más comunes identificados fueron: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 1, obesidad y enfermedad cardiovascular. Un aspecto notable del estudio es que la mayoría de los pacientes no mostraban síntomas evidentes en el momento del tamizaje. Entre los pacientes sintomáticos, los signos más frecuentes fueron: tos, malestar general, dolor de garganta y fiebre. En términos de diagnóstico, las pruebas serológicas fueron las más utilizadas.

Palabras clave: Incidencia, características clínicas, epidemiológicas, SARS COV-2

ABSTRACT

The research conducted at a specialized care clinic in Chiclayo between May 2020 and May 2021 aimed to determine the incidence and clinical characteristics of SARS-CoV-2 infection. This descriptive, observational, retrospective, and cross-sectional study analyzed a population of 3541 medical records, focusing on a sample of 835 patients with a presumptive positive diagnosis of SARS-CoV-2 infection. The results revealed that the incidence of SARS-CoV-2 infection in the studied population was 23.6%. The most common risk factors identified were: high blood pressure, type 1 diabetes mellitus, obesity and cardiovascular disease. A notable aspect of the study is that most patients showed no obvious symptoms at the time of screening. Among symptomatic patients, the most frequent signs were: cough, malaise, sore throat and fever. In terms of diagnosis, serological tests were the most commonly used.

Keywords: Incidence, clinical and epidemiological characteristics, SARS COV-2

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad por COVID-19, causada por el SARS-CoV-2, representa una preocupación epidemiológica global. Con más de 6,500,000 casos confirmados y 384,643 muertes reportadas, la pandemia ha generado una crisis sanitaria sin precedentes (Baj et al., 2020). Según la OMS, hasta el 4 de octubre de 2020, se habían notificado 35,107,576 casos confirmados de COVID-19, con 1,035,328 defunciones (letalidad del 2.95%).

A nivel global, la situación epidemiológica de la pandemia sigue siendo preocupante, con una distribución desigual de casos y tasas de mortalidad en diferentes regiones del mundo. Según datos recientes, la región de América representa el 48.7% de los casos confirmados, seguida por el sudeste asiático con el 21.1%. Europa reporta el 17.8% de los casos, mientras que el Mediterráneo Oriental, África y el Pacífico Occidental registran proporciones menores. La letalidad, con un promedio del 2.95%, varía significativamente entre las regiones, siendo más alta en Europa (3.84%) y las Américas (3.34%). En América, Estados Unidos lidera los casos, seguido por Brasil, Colombia, Perú, México y Argentina, aunque la letalidad es particularmente preocupante en México, Ecuador, Bolivia y Canadá (DIGERD, 2020).

La enfermedad del COVID-19, de gran índice de contagio causada por el coronavirus SARS-CoV-2, desencadenó una crisis global de salud pública sin precedentes. Esta pandemia ha generado una amplia variedad de manifestaciones clínicas, desde casos leves hasta graves, con complicaciones potencialmente mortales. Los síntomas típicos, como fiebre y tos, pueden presentarse junto con síntomas atípicos, lo que dificulta su identificación y tratamiento. La rápida propagación del virus y la variabilidad en la presentación clínica han planteado desafíos significativos para los sistemas de salud en todo el mundo, subrayando la necesidad de estrategias efectivas de prevención, diagnóstico y manejo de la enfermedad (Baj et al., 2020).

En Perú, hasta el 4 de octubre de 2020, se registraron 36,500 casos de COVID-19, con un 80.86% (29,517) de altas hospitalarias. Además, 6,983 pacientes estuvieron hospitalizados, con 2,444 (35.0%) con mejoría, 628 (9.0%) con deterioro y 3,911 (56.0%) con una situación estable; 1,269 (18.2%) necesitaron ventilación mecánica. La cantidad total de casos confirmados en el país hasta la misma fecha fue de 829,999, con una tasa de ataque nacional de 2.54 casos por cada 100 habitantes. Durante las semana epidemiológica

SE37 a SE40 se observó una reducción del 59% en la incidencia de casos en comparación con las semanas anteriores (SE33 – SE36), pasando de 173,272 a 70,207 casos notificados. Sin embargo, la tendencia descendente inicial fue seguida por un aumento posterior, coincidiendo con la suspensión del aislamiento social obligatorio.

Según la curva de casos por fecha de inicio de síntomas, se evidencia un repunte entre las semanas epidemiológicas 28 y 33 tras la suspensión del aislamiento social obligatorio, especialmente en los departamentos de la Macrorregión Sur y la Macrorregión Centro. La tasa de mortalidad que se alcanzó en el Perú fue de 10.06 defunciones por cada 10,000 habitantes, siendo Lambayeque una de las regiones con las tasas más elevadas según (DIGERD, 2020).

La vigilancia inicial ha estado enfocada en pacientes con síntomas graves, lo que limita la comprensión del espectro completo de la enfermedad, incluyendo la frecuencia de infecciones leves o asintomáticas. Las estimaciones actuales de la mortalidad podrían ser menores una vez que se incluya toda la gama de la enfermedad en el análisis. Además, aún no se comprende completamente el papel de las personas asintomáticas en la transmisión del virus y si pueden contagiarlo. Dado que es un virus nuevo, se estima que la seroprevalencia inicial en la población es baja, pero monitorearla podría ayudar a entender mejor la extensión y la incidencia acumulada de la infección (OMS, 2020).

En este contexto, se formuló la interrogante ¿Cuál es la incidencia y las características clínicas de infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, desde mayo 2020-mayo 2021? se planteó como objetivo general “determinar la incidencia y características clínicas de infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020-Mayo 2021”, y como objetivos específicos para la presente investigación, 1. “estimar la incidencia de la infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021”, y 2. “establecer las características clínicas, según sus dimensiones: presencia de síntomas, resultado de la prueba, tipo de prueba, síntomas presentes en pacientes positivos a SARS COV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021”.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A nivel internacional

García (2021) realizó un estudio observacional de tipo transversal en España, a fin de determinar la relación entre la incidencia comunitaria de COVID-19 y los casos de confinamiento en colegios. Los resultados mostraron una relación lineal significativa, con un aumento del 4,3% en el riesgo de confinamiento por cada incremento de 10 casos por 100.000 habitantes en la tasa de incidencia. En conclusión, los datos respaldan la hipótesis de que la incidencia comunitaria de COVID-19 impacta en la transmisión del virus en entornos escolares.

En Cuba, dos estudios observacionales descriptivos de corte transversal realizados por Medina et al. (2020) y Urquiza-Yero et al. (2020) se enfocaron en describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con COVID-19. Medina et al. analizaron 13 pacientes en un Policlínico en Camagüey, destacando una mayor prevalencia en personas mayores de 60 años (38,4%) y en mujeres (69,2%), con fiebre y tos como síntomas más comunes y la hipertensión arterial como la comorbilidad predominante. Por otro lado, Urquiza-Yero et al. examinaron 18 pacientes, encontrando que más del 50% fueron detectados a través de vigilancia de infecciones respiratorias agudas, con un 44,44% de casos asintomáticos y síntomas como tos, fiebre y disnea en los restantes, además de identificar la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica como antecedentes clínicos frecuentes.

Carbajales (2020) llevó a cabo un estudio descriptivo transversal en Camagüey, Cuba, con el propósito de caracterizar las variables clínicas y epidemiológicas de pacientes con COVID-19 entre marzo y junio de 2020. La muestra fue de 49 pacientes, evaluando variables sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas. Los resultados revelaron una mayor prevalencia de mujeres y del grupo etario de 51 a 60 años, con el municipio de Camagüey registrando la mayor incidencia (71,5 %). La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente (24,4 %), y los síntomas más comunes incluyeron tos (65,5 %) y dolor de garganta (37,9 %).

Cobas (2020) realizó un estudio descriptivo y transversal en un hospital de La Habana para caracterizar clínica y epidemiológicamente a pacientes con sospecha de

COVID-19. La muestra comprendió 68 pacientes, evaluando variables como frecuencia respiratoria y cardíaca, saturación de oxígeno y RT-PCR, entre otras. Se encontró un predominio de pacientes mayores de 40 años, con hipertensión arterial y diabetes mellitus como las comorbilidades más comunes. Además, se observó que las medidas fisiológicas, como la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno, así como los parámetros sanguíneos, estuvieron por encima de la media en pacientes positivos.

En una serie de revisiones sistemáticas y metaanálisis, Hasani et al. (2020), Koh et al. (2020) y Rodríguez et al. (2020) investigaron exhaustivamente las características clínicas y epidemiológicas del COVID-19. Hasani et al. analizaron 30 artículos abarcando 3,420 pacientes, destacando la fiebre, tos y fatiga como síntomas más comunes y la presencia de comorbilidades como hipertensión, diabetes y obesidad. Koh et al. revisaron 29 publicaciones con 533 pacientes, encontrando una prevalencia similar de síntomas y una edad media de 56 años, con un predominio del sexo masculino y asociaciones con enfermedades como la EPOC. Por su parte, Rodríguez et al. incluyeron 19 estudios con 2,874 pacientes, observando una edad promedio de 51.97 años, con hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y diabetes como las comorbilidades más comunes.

A nivel nacional

Flores et al. (2021) realizaron un estudio epidemiológico en Perú para analizar la mortalidad por COVID-19, mediante un diseño observacional, evaluaron una muestra de 32,535 fallecidos. Encontraron que el 69.84% de los fallecidos eran varones, con una mediana de edad de 67 años. La mortalidad por cada mil habitantes fue más alta en la región Costa (145 muertes), seguida por Sierra (51 muertes) y Selva (63 muertes). Se observaron diferencias significativas entre regiones, siendo mayor en la costa. Concluyeron que la tasa de mortalidad fue de 101 por 100,000 habitantes, siendo más alta en la costa que en la sierra y la selva, si ninguna asociación del sexo o edad.

Ramos (2021) realizó un estudio observacional analítico transversal en un Centro de Triage de un Hospital en Nazca, Perú, entre abril y junio de 2020 con una muestra de 272 pacientes. El objetivo fue determinar las características demográficas, clínicas y epidemiológicas de la infección por SARS-CoV-2. Encontraron que el 51.9% de los pacientes presentaron síntomas relacionados con la infección, siendo los más frecuentes la cefalea, tos y odinofagia. Concluyeron que las variables estudiadas y contacto previo con un caso aumentaron la probabilidad de resultar positivo COVID-19.

El informe del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del INS (2021) realizó un estudio con observacional, con base poblacional en 23 departamentos, Lima Metropolitana, Lima Región y el Callao para determinar la incidencia, prevalencia y factores de riesgo asociados a la infección por SARS-CoV-2. La muestra, fue de 25,000 personas, representó una población de 32,625,948 habitantes. Se determinó una tasa de incidencia global de 11,384.68 casos por cada 100,000 habitantes, con 3,714,361 casos totales. La provincia de Lambayeque mostró una tasa de incidencia de 8,228.05 casos por cada 100,000 habitantes.

En un estudio llevado a cabo en Iquitos, Perú, Álvarez et al. (2021) estimaron la seroprevalencia de COVID-19 en un estudio de cohorte poblacional representativa, durante marzo de 2020. La muestra incluyó a 716 participantes, y se observó una seroprevalencia del 70.0%, con una positividad test del 65% y una incidencia de nuevas exposiciones del 1.8%. Estos resultados sugieren una transmisión continua, pero en niveles bajos en Iquitos. Se destaca que esta región presentó una de las tasas más altas de seroprevalencia de COVID-19 en todo el mundo, lo que subraya la importancia de medidas de control continuas.

Tiparra (2021) investigó la tasa de incidencia de la infección por SARS-CoV-2 en Lambayeque durante la pandemia de COVID-19, mediante un estudio descriptivo y una muestra representativa de la población local. Los resultados mostraron una tasa de incidencia del 25.6%. Concluyendo que el análisis de la incidencia y la mortalidad puede ayudar a predecir la evolución de la enfermedad. Se recomienda que las medidas de contención implementadas en los hospitales se centren en fortalecer la vigilancia epidemiológica para mejorar el pronóstico de la enfermedad.

2.2 Bases teóricas

Incidencia y características clínicas de infección por SARS CoV-2

Epidemiología

La transmisión del virus, a través de gotas y aerosoles, es posible desde pacientes sintomáticos previo a la manifestación de síntomas, así como por individuos asintomáticos, afectando a todas las edades. Estudios muestran una mayor carga viral nasal que en la garganta, sin diferencia entre sintomáticos y asintomáticos. La infecciosidad persiste durante y tras los síntomas. Se identifican casos de "superesparcidores", como el de un ciudadano del Reino Unido que, tras asistir a una conferencia en Singapur, infectó a 11

personas durante su estancia en los Alpes franceses y al regresar al Reino Unido (Rothe et al., 2020; Zou et al., 2020).

Las gotitas contaminadas, al ser expulsadas, pueden alcanzar distancias de 1 a 2 metros y depositarse en superficies, donde el virus puede permanecer viable durante días en condiciones óptimas, aunque desinfectantes comunes como el NaOCl y H₂O₂ pueden inactivarlo en menos de un minuto. La infección puede ocurrir por inhalación de estas partículas o al tocar superficies contaminadas y luego entrar en contacto con las membranas mucosas de la nariz, boca u ojos; además, se ha detectado la presencia del virus en las heces (OMS, 2021). El período de incubación varía de 2 a 14 días, con una mediana de 5 días (Cheng & Shan, 2020).

Patogénesis

Según la revisión de literatura de Oliva (2020) el virus ingresa en las vías respiratorias a través de la membrana nasal, orofaríngea y laríngea hasta llegar a los pulmones. Desde allí, se cree que se propaga originando una viremia, y afectando órganos que expresan ECA2, el receptor identificado como puerta de entrada para el virus.

La interacción del SARS-CoV-2 con receptores ECA2 y TMPRSS en células corporales activa una respuesta inflamatoria sistémica, caracterizada por la liberación de citocinas y quimiocinas proinflamatorias. Este fenómeno, análogo al observado en otros coronavirus como el SARS-CoV y el MERS-CoV, induce daño alveolar difuso, insuficiencia orgánica y, en casos graves, mortalidad (Xu, 2020). La unión del virus a los receptores ECA2 en células alveolares tipo II es crucial en esta patogénesis, iniciando una cascada inflamatoria que desencadena el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda y contribuye a la lesión pulmonar característica de la neumonía grave por COVID-19.

El SARS-CoV-2 regula negativamente la expresión de ECA2 en las células pulmonares, lo que conduce a la acumulación descontrolada de angiotensina II y activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), contribuyendo a la lesión pulmonar aguda y otros efectos sistémicos adversos en COVID-19 (Oliva, 2020). Este mecanismo podría desempeñar un papel crucial en la patogénesis de la enfermedad al desencadenar una serie de respuestas fisiológicas que incluyen la vasoconstricción periférica y el aumento de la permeabilidad vascular. Sin embargo, se requieren investigaciones adicionales para confirmar esta hipótesis.

El estudio de Mao et al. (2020) reveló una variedad de manifestaciones neurológicas en pacientes con COVID-19, como dolor de cabeza y mareos, presentes en el 36.4% de los casos. A medida que la pandemia progresa, se anticipa una comprensión más completa de estas manifestaciones. La pérdida del olfato y/o gusto podría ser un indicador temprano de la infección. Es importante considerar que algunos síntomas neurológicos podrían ser secundarios a complicaciones respiratorias o metabólicas en etapas avanzadas de la enfermedad (Baig, 2020).

Varga et al. (2020) identificaron, mediante análisis histopatológico, daño en células endoteliales y evidencia de infección viral directa en pacientes con COVID-19. Estos hallazgos sugieren que la infección por SARS-CoV-2 puede inducir endotelitis en múltiples órganos, resultado de la respuesta inflamatoria del huésped o la acción directa del virus. La endotelitis asociada con COVID-19 podría explicar la disfunción microcirculatoria sistémica, promoviendo vasoconstricción, isquemia, edema tisular y una tendencia a la hipercoagulación, lo cual tiene implicaciones clínicas significativas (Oliva, 2020).

Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19

El cuadro clínico de COVID-19 se inicia con fiebre, escalofríos y síntomas respiratorios como tos seca y disnea gradual, acompañados de fatiga y, en ocasiones, diarrea. Otros síntomas incluyen expectoración, odinofagia, cefalea, mialgia, artralgia, náuseas, vómitos y congestión nasal (Rodríguez-Morales et al., 2020). En algunos casos, los síntomas digestivos preceden a la fiebre y la disnea. Aunque la mayoría de los casos son leves, aproximadamente el 15% requiere hospitalización y el 5% desarrolla síntomas graves que necesitan cuidados intensivos (Paules et al., 2020). La progresión de COVID-19 puede variar desde un estado asintomático hasta un síndrome de dificultad respiratoria aguda y disfunción multiorgánica, con una respuesta inflamatoria marcada caracterizada por un aumento de citocinas (Chen et al., 2020).

El tiempo medio desde que se inician los primeros síntomas hasta la disnea es de cinco días, seguido de la fase hipoxémica a los 7 días, donde la hospitalización se vuelve necesaria, y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) se presenta a los 8 días. Se observó que el 25-30% de los pacientes en series publicadas necesitaban ingreso en cuidados intensivos, con complicaciones como lesión pulmonar aguda, SDRA, shock y

lesión renal aguda. La recuperación inicia en la segunda o tercera semana, con una estancia hospitalaria media de 10 días para los pacientes recuperados (Worldometer, 2021).

La OMS categoriza las formas clínicas del COVID-19 en leves, con síntomas como fiebre y tos, y neumonía leve, que incluye tos productiva y polipnea, sin insuficiencia respiratoria grave. Estos cuadros pueden manifestarse con síntomas digestivos como náuseas y vómitos. La presentación inicial de la enfermedad puede ser similar a otras infecciones respiratorias virales, subrayando la importancia de una evaluación clínica minuciosa (OMS, 2020a). La neumonía grave se caracteriza por tos productiva, fiebre, aleteo nasal y taquipnea, acompañados de estertores húmedos. También puede presentar signos de gravedad como tiraje intercostal, cianosis central y dolor pleurítico, con una saturación de oxígeno por debajo del 90% con aire ambiental. Esta afección puede evolucionar hacia un síndrome de distrés respiratorio agudo (OMS, 2020a; Paules et al., 2020; Rodríguez-Morales et al., 2020).

La leucopenia y la linfopenia fueron comunes en pacientes con COVID-19, junto con alteraciones en la coagulación, especialmente Dímero D y tiempo de protrombina, más evidentes en casos graves. La linfopenia severa, elevado Dímero D y productos nitrogenados altos se vincularon con mayor mortalidad. Además, se estudió la ferritina sérica como marcador de mal pronóstico, mostrando una supervivencia reducida en pacientes con niveles superiores a 1,000 ng/mL, sugiriendo inflamación y estrés celular. La acumulación de iones de hierro puede exacerbar la respuesta inflamatoria y el estrés celular, reflejado en la elevación de la proteína C-reactiva y la albúmina (Galicía, 2021).

Pruebas para detección del SARS-CoV-2

Las pruebas de detección del SARS-CoV-2 se pueden clasificar en tres categorías: virológicas, serológicas y basadas en imágenes médicas. Cada tipo de prueba ofrece información específica sobre la infección y posee diferentes niveles de sensibilidad y especificidad. La fiabilidad de estas pruebas está influenciada por varios factores, como el tipo de muestra clínica, los procedimientos de obtención y transporte de muestras, la carga viral del paciente y posibles errores humanos durante el procesamiento de datos en el laboratorio.

Pruebas virológicas

Las pruebas virológicas son herramientas cruciales en el manejo del SARS-CoV-2, permitiendo detectar la presencia del virus en muestras tomadas de las vías nasofaríngeas, orofaríngeas, la sangre y otras secreciones corporales. Estas pruebas son de gran importancia, ya que los individuos con resultados positivos son capaces de contagiar a otros, haciendo de estas pruebas un elemento clave en el proceso de toma de decisiones y en la implementación de políticas de salud pública. Según Vinh et al. (2020) y Wang et al. (2020a), el uso de pruebas virológicas es vital para un diagnóstico preciso y para la prevención efectiva de la propagación del COVID-19.

La sensibilidad y especificidad de las pruebas virológicas se ven afectadas por la densidad viral en muestras respiratorias. Durante la primera semana de la infección, los hisopados nasofaríngeos u orofaríngeos son adecuados para la detección viral. Sin embargo, en etapas posteriores, el virus puede migrar a las vías respiratorias inferiores, lo que sugiere que las muestras de estas regiones pueden mejorar la precisión de las pruebas. De los estudios (Wang et al., 2020b), parece que las muestras de las vías respiratorias inferiores aumentan la sensibilidad y la especificidad de las pruebas virológicas. Las pruebas virológicas se basan en varias técnicas: RT-PCR, RT-LAMP y otras técnicas.

Pruebas serológicas

Las pruebas serológicas determinan la inmunidad de un individuo frente al SARS-CoV-2. No obstante, un individuo produce anticuerpos contra el SARS-CoV-2 solo varios días después de contraer la infección. Normalmente, el tiempo entre la infección y la producción de anticuerpos varía de siete a catorce días. Las pruebas serológicas se basan en el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) exhibiendo altas especificidad y sensibilidad después tras 14 días de infecciones (Fei et al., 2020). Estas pruebas por tanto, limitan enormemente su uso para una detección temprana de la infección y por ende la formulación de políticas (Daniel et al., 2020). En pocas palabras, por un lado, una prueba serológica responde a la pregunta de si un individuo está o ha sido infectado.

La detección de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 se considera un método más eficaz para identificar individuos asintomáticos debido a su amplia ventana de detección. Recolectar y analizar muestras sanguíneas para la detección y presencia de anticuerpos en pruebas masivas resulta más práctico que las pruebas moleculares del virus. Es por ello que

estas pruebas deben tener una alta sensibilidad a fin de garantizar la precisión de este enfoque (Wu, 2020). En este proyecto se utilizaron pruebas de marca LabNovation COVID - 19(SARS CoV 19) con Sensibilidad de 95.6% y Especificidad:97.7%

Tasa de incidencia de la infección por SARS COV-2

Incidencia

La medida de incidencia es fundamental en estos estudios, pues indica la frecuencia de nuevos casos en salud dentro de una población. Los estudios de incidencia se enfocan en poblaciones inicialmente libres del evento en estudio, siguiendo su evolución para observar la aparición de nuevos casos. Esto permite no solo contabilizar los casos nuevos durante un período, además de analizar las relaciones causales entre características de la población y el desarrollo de enfermedades puntuales.

La estimación de la incidencia de infección por SARS-CoV-2 puede efectuarse mediante dos enfoques distintos: la tasa de incidencia y la incidencia acumulada. La tasa de incidencia, a veces referida como densidad de incidencia, mide la rapidez con la que se presentan nuevos casos en un marco de tiempo-persona, es decir, la velocidad de aparición de la enfermedad en un periodo específico ajustado por el tiempo acumulado de seguimiento de los individuos en la población (Medeiros, 2020). Por otro lado, la incidencia acumulada se enfoca en calcular la proporción de nuevas infecciones en una población en riesgo durante un tiempo definido, reflejando así la probabilidad o riesgo de que una persona desarrolle la enfermedad en dicho periodo (Moreno, 2000).

Tasa de incidencia o densidad de incidencia.

La tasa de incidencia (TI) es esencial en la epidemiología, representando el cambio instantáneo en el estado de salud por unidad de tiempo, en relación con el tamaño de la población en riesgo (Medeiros, 2020). Su cálculo implica sumar los tiempos libres de enfermedad de los individuos en estudio durante el período de observación, generalmente en años. Esta medida considera el poder patógeno de la enfermedad (Moreno, 2000).

La fórmula general para el cálculo de la TI es la siguiente:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{número de casos nuevos}}{\text{suma de todos los periodos libres de la enfermedad durante el periodo definido en el estudio (tiempo-persona)}}$$

Incidencia acumulada.

La incidencia acumulada (IA) representa cuan probablemente un individuo de una población desarrolle un evento específico durante un período de tiempo definido. Esta medida se basa en la proporción de individuos que, teóricamente, experimentarían la enfermedad si todos fueran susceptibles y ninguno falleciera por otras causas. También se puede conceptualizar como el riesgo promedio de la población de contraer la enfermedad en el período mencionado.

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1 Tipo de investigación

La investigación fue observacional, descriptivo, retrospectivo, con diseño transversal (Hernández R, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2 Población, muestra y criterios de selección

A. Población

Conformada por 3541 historias clínicas de pacientes atendidos durante los meses de mayo 2020 a mayo 2021.

B. Muestra

Estuvo conformado por 835 historias clínicas de pacientes con diagnóstico positivo presuntivo de infección por SARS COV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, durante el período de mayo 2020 a mayo 2021. La muestra se seleccionó a través del registro de pacientes quienes dieron positivo a las pruebas rápidas de anticuerpos, y que además ya se encontraban registrados en la plataforma SIS COVID conformando parte de los criterios de inclusión.

Criterios de selección

Criterios de inclusión.

Historias clínicas de pacientes varones y mujeres mayores de 18 años, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo con diagnóstico PR anticuerpo positivo para SARS COV-2, que estuvieron registrados en la plataforma SIS COVID, de mayo 2020 a mayo 2021.

Criterios de exclusión

Pacientes registrados como casos probables, diagnóstico PR anticuerpos negativa o invalido; en la ficha epidemiológica.

3.3 Métodos

La investigación se ejecutó en 2 fases, la primera fase corresponde a la recopilación de datos a partir de las historias clínicas que se realizó en una clínica de atención especializada de Chiclayo desde Mayo 2020 a Mayo 2021 y la segunda fase la caracterización epidemiológica, clínica, así como la estimación de la incidencia de la infección por SARS COV-2.

1. Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes positivos a SARS CoV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020-Mayo 2021.

La descripción de las características epidemiológicas de los pacientes a los pacientes positivos a SARS CoV-2, se realizó según los datos recopilados de las historias clínicas y se consideró, según: sexo, edad, procedencia de solicitud de la prueba, factores de riesgo, residencia, etnia.

2. Establecer las características clínicas, en pacientes positivos a SARS CoV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021

Para la identificación las “características clínicas de los pacientes positivos a SARS CoV-2” se consideraron los datos obtenidos de las historias clínicas y del examen laboratorial, según sus dimensiones: presencia de síntomas, resultado de la prueba, tipo de prueba, síntomas presentes, clasificación de la clínica.

3. Características sociodemográficas de los pacientes positivos a SARS CoV-2.

La presente investigación además tuvo en consideración algunas características sociodemográficas tomadas de las historias clínicas de pacientes positivos a SARS CoV-2 considerando, procedencia, estado nutricional y situación laboral.

3.4 Técnicas, instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos

En la investigación se utilizará una ficha de recolección de datos con el propósito de obtener información retrospectiva. Se hizo uso de las historias clínicas de pacientes varones y mujeres mayores de 18 años, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo con diagnóstico con PCR RT y/o PR y/o antígeno positivo para SARS CoV-2, que estuvieron registrados en la plataforma SIS COVID. El período analizado fue entre de mayo 2020 a mayo 2021. Los datos contienen las fechas de notificación de todos los casos confirmados; las fechas de inicio de sintomatología, incluyendo las comorbilidades.

Se utilizó para la recolección de datos, una Ficha Epidemiológica para evaluar la incidencia de infección y características clínicas por SARS CoV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021. Este instrumento de llenado simple contiene en la primera parte los datos del paciente: edad, sexo, estado civil, procedencia, en la segunda parte el cuadro clínico: los resultados de las pruebas y la sintomatología.

La validación que corresponde a este instrumento utilizó el tipo de Validez de Contenido, la cual ha sido validada por la emisión de la Sala Situacional COVID-19.

El procedimiento implicó la aprobación por la Unidad de Investigación de la Escuela de Biología. El director de la Unidad de investigación FCCBB- UNPRG remitió una carta de presentación a la Clínica Unión de Chiclayo a fin de requerir al director de la institución de salud la autorización para la recogida de datos por parte del investigador. Ya con la autorización, el investigador procedió a aplicación del instrumento de recogida de datos y la identificación de la muestra considerando los criterios de inclusión.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

En el análisis de los datos recabados, se utilizó Office Excel 2019 y SPSS versión 27.0 para su procesamiento y análisis estadístico. Se aplicó estadística descriptiva, incluyendo medidas de tendencia central como media y moda, así como medidas de dispersión tales como desviación estándar, varianza y coeficiente de variación para las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas, se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Para una representación más clara y detallada de los datos, se emplearon gráficos de barras y cuadros de doble entrada, permitiendo una interpretación y análisis eficaz a través de la visualización de porcentajes y frecuencias.

IV. RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados objetivos de acuerdo a los objetivos trazados. Con relación al cumplimiento del primer objetivo específico estimar la incidencia de la infección por SARS CoV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, la Tabla 1 muestra que, de los 3541 pacientes, 835 pacientes, que representa el 23.6%, tuvieron infección activa del virus dando como resultado positivo a las pruebas serológicas con marcador IgM (2.1%), IgG-IgM (7.5%) y IgG (14%).

Tabla 1.

Incidencia de pacientes atendidos en una clínica de Chiclayo, mayo 2020 a mayo 2021

Incidencia	N	%
Positivos	835	23.6
Negativos	2706	76.4
Ig M		
Positivos	73	2.1
Negativos	3468	97.9
Ig G-Ig M		
Positivos	266	7.5
Negativos	3275	92.5
Ig G		
Positivos	496	14.0
Negativos	3045	86.0

Fuente: Elaboración propia a partir de Historias clínicas de pacientes atendidos, mayo 2020 a mayo 2021.

Así también, tal como puede observarse en la Tabla 2, también se pudo determinar las características de la infección: reciente, activa, pasada o asintomáticos en los pacientes atendidos, revelando que la infección activa se manifiesta en 73 pacientes, es decir, 8.7% de ellos, presentaron infección **reciente**, la cual se definió como aquellos pacientes con marcador IgM reactivo en ausencia de IgG. Por otro lado, 266 pacientes (31.9%) con infección **activa** los que presentaron IgM reactivo con presencia de IgG; 451 (58.1%) con infección **pasada**, en aquellos que sólo se halló IgG reactiva y 45 (1.3%) de asintomáticos.

Tabla 2.

Características de la infección de pacientes atendidos en una clínica de, mayo 2020 a mayo 2021.

Infección	N	%
Reciente	73	8.7
Activa	266	31.9
Pasada	451	58.1
Asintomáticos	45	1.3
Total	835	100

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes atendidos, mayo 2020 a mayo 2021.

Tabla 3.

Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021.

Variables	N	%
Género		
Masculino	403	48.3
Femenino	432	51.7
Edad		
0-18	39	4.7
18-30	228	27.3
30-50	319	38.2
50-70	192	23.0
70 a más	57	6.8
Procedencia		
Urbana	835	100
Rural	0	0
Paciente con contacto COVID-19		
Si refiere	185	22.2
No refiere	650	77.8

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021.

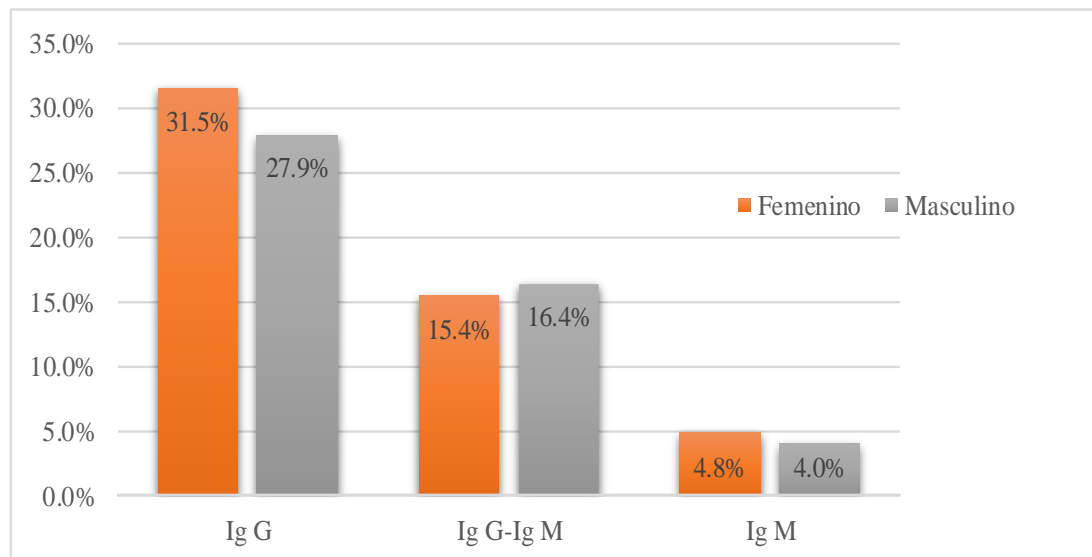
La tabla 3 muestra los resultados de la evaluación de características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021. De los 835 pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, 432 (51.7%) fueron de género femenino y 403 (48.3%) género masculino. La edad que tuvo mayor frecuencia fue de 30-50 (38.2%) y de 18-30 (27.3%). El 77,8 de pacientes refirió como antecedente no haber tenido contacto con paciente con COVID-19.

Asimismo, la Fig. 3 nos muestra los resultados de pruebas serológicas IgM, IgG-IgM, IgG según género, donde se señaló que de 432 pacientes mujeres con COVID-19, el 31.5% tuvieron infección pasada reactivos al IgG, 15.4% infección activa (Ig G-Ig M) y

4.8% infección reciente (Ig M). De los 403 pacientes varones con COVID-19, el 27.9% tuvieron la infección pasada, el 16.4%, 4% la infección activa y reciente, respectivamente.

Figura 1.

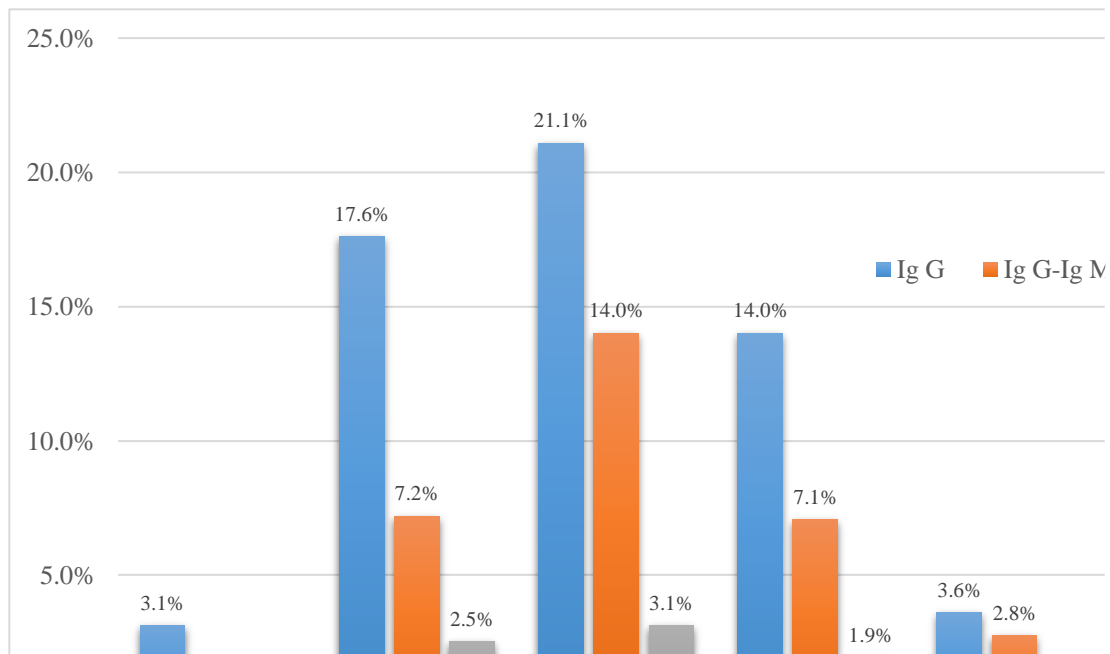
Resultados de pruebas serológicas IgM, IgG-IgM, IgG según género.



Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes atendidos, mayo 2020 a mayo 2021.

Figura 2.

Resultados de pruebas serológicas IgM, IgG-IgM, IgG según edad.



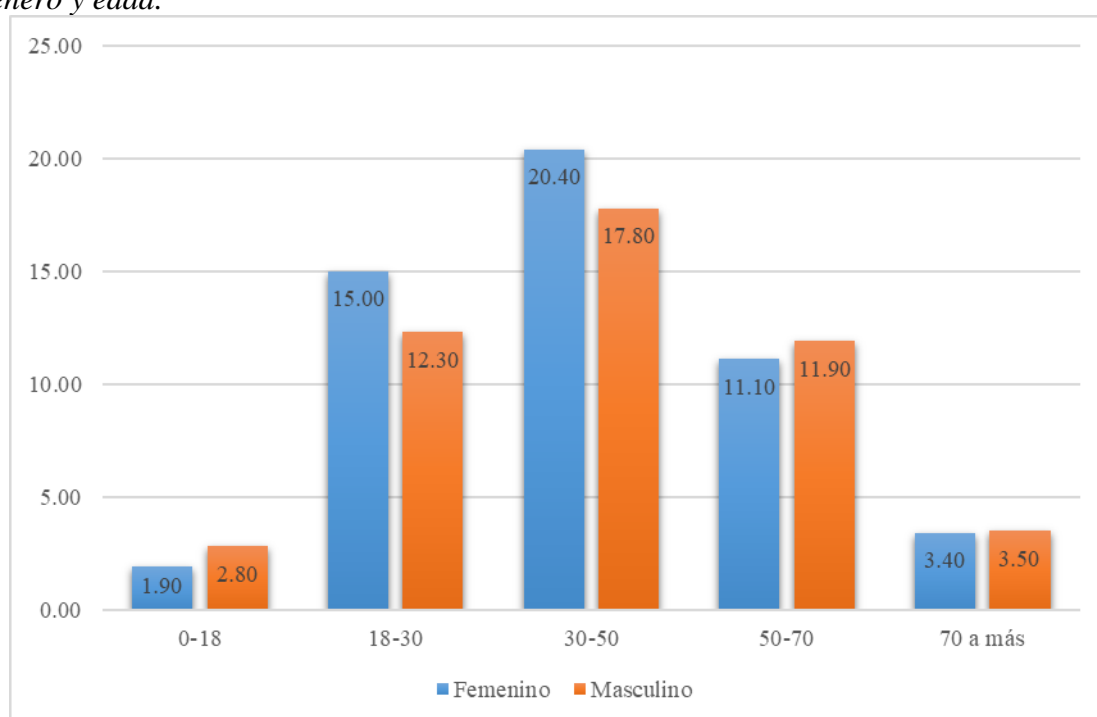
Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021.

La Fig. 4 muestra los resultados de pruebas serológicas IgM, IgG-IgM, IgG según edad. El 21.1% los pacientes entre 30-50 años tuvieron una infección pasada (IgG), mientras el 17.8% una infección activa (Ig G- IgM) y el 3.1% una infección reciente (IgM)

Entre los pacientes cuyas edades oscilaron entre 18-30 años el 17.6% presentaron una infección pasada (Ig G) mientras en que y el 2.5% con infección reciente.

Figura 5.

Frecuencia de infección en pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, según género y edad.



Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes atendidos durante los meses de mayo 2020 a mayo 2021.

Los pacientes cuyas edades se encontraron entre 18-30, el 15% fueron de género femenino y el 12.3% de género masculino. Sin embargo la mayor densidad poblacional se encontró entre los 30-50 años quienes el 20.4% fueron mujeres y 17.8% varones.

Tabla 4.

Frecuencia de infección 835 pacientes con diagnostico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021

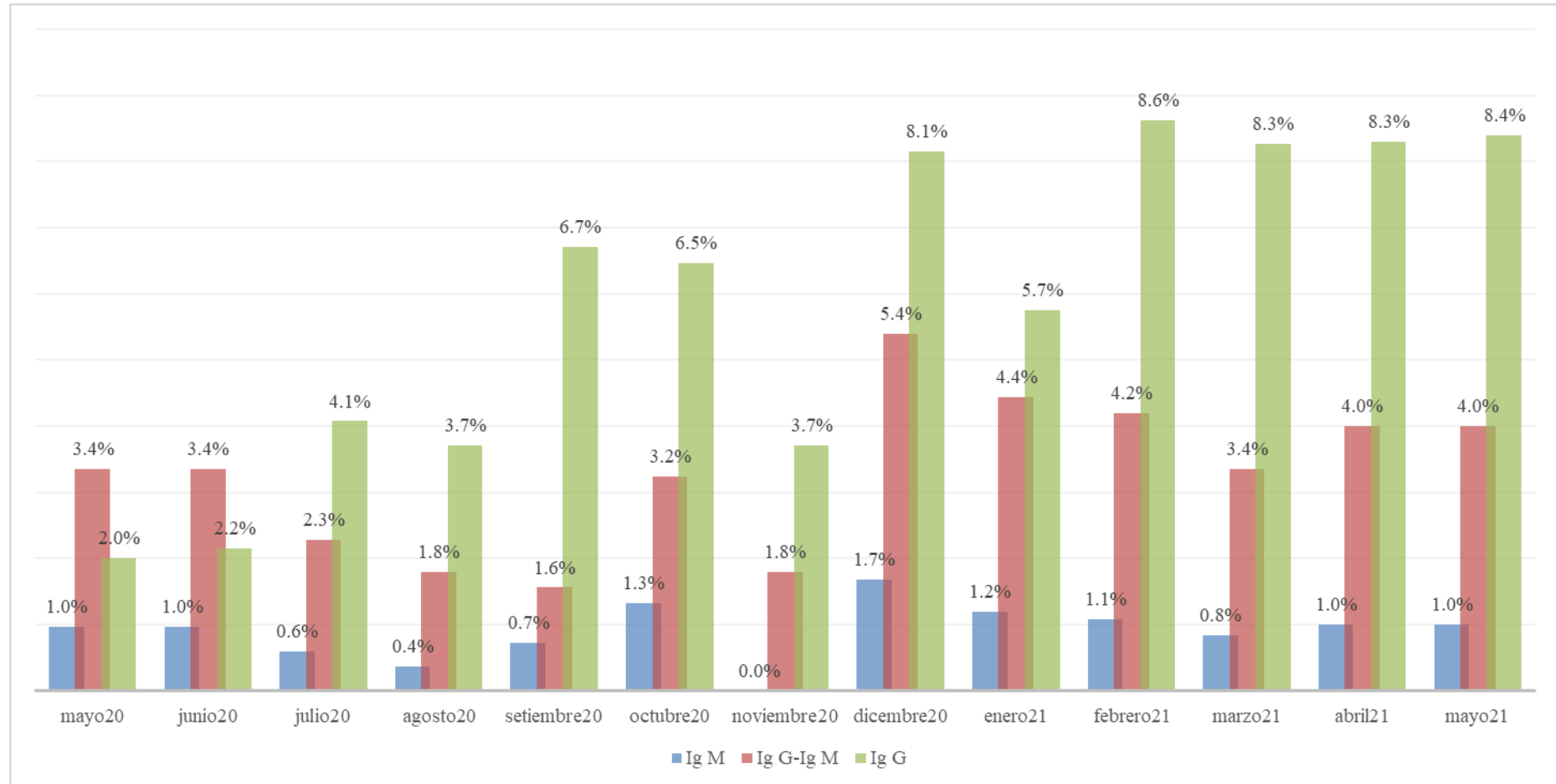
Meses	N	%
May-20	53	6.3
Jun-20	54	6.5
Jul-20	58	6.9
Ago-20	49	5.9
Set-20	75	9.0
Oct-20	92	11.0
Nov-20	46	5.5
Dic-20	127	15.2
Ene-21	95	11.4
Feb-21	116	13.9
Mar-21	104	12.5
Abr-21	110	13.2
May-21	112	13.4
Total	835	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021.

Los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19 el 11% y 15.2% se atendieron en octubre y diciembre del 2020. El 11.4%, 13.9%, 12.5% y 13.2% se atendieron durante los meses de enero, febrero, marzo y abril del 2021.

Figura 6.

Resultados de pruebas serológicas IgM, IgG-IgM, IgG en meses de mayo 2020 a mayo 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021.

A partir del mes de diciembre 2020 se observa una estabilidad de casos positivos para COVID-19, con infección activa. Se incrementaron los casos de infección pasada conforme avanzan los meses hasta mayo que se reportó 8.4%.

Tabla 5.

Factores de riesgo de pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021

Síntomas	Respuestas	
	N	%
Hipertensión arterial	172	20.6
Diabetes mellitus tipo 1	136	16.3
Obesidad	117	14
Enfermedad cardiovascular	87	10.4
Asma bronquial	29	3.5
Enfermedad obstructiva crónica	23	2.8
Otras	270	32.4
Total	835	100

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021

Figura 7.

Características clínicas, según su dimensión presencia de síntomas en pacientes positivos a SARS COV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021.

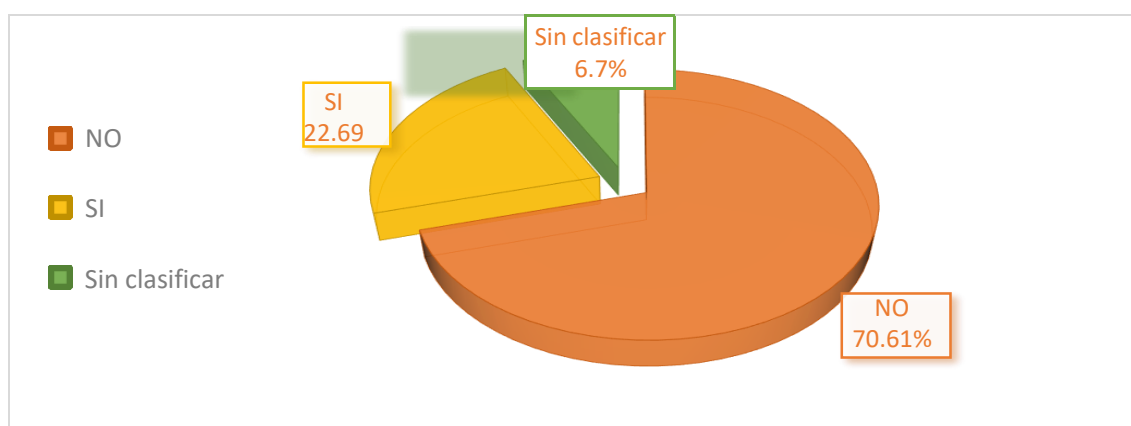
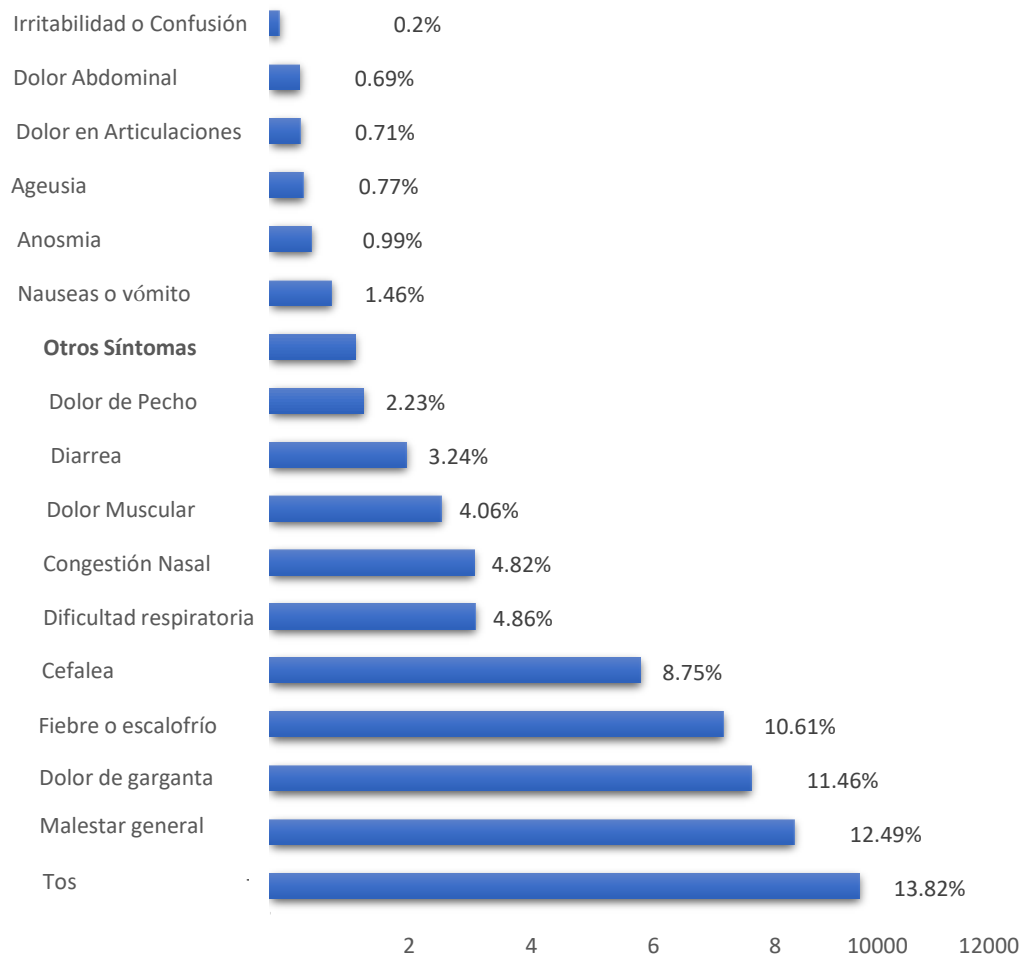


Figura 8.

Características clínicas, según su dimensión síntomas presentes en pacientes positivos a SARS COV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021

De los 835 casos sintomáticos de COVID-19 positivo, se encontró que los síntomas principales fueron tos 13.93%, malestar general 12,38%, dolor de garganta 11,46%, fiebre o escalofríos 10,61%, cefalea 8,75%, y los síntomas menos frecuentes son irritabilidad o confusión (0,23%), ageusia (0.79%).

Figura 9

Tipo de prueba que se utilizó para la detección de los pacientes COVID-19 positivo de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021

Tabla 6.

Síntomas de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, mayo 2020 a mayo 2021

Síntomas	Respuestas		% de casos por categorías
	N	%	
Malestar general	524	24.4	66.2
Dolor de garganta	461	21.5	58.1
Fiebre	421	19.6	53.2
Disnea	365	17	46.1
Deposición líquida	376	17.5	47.5
Total	2147	100	271.1

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas de pacientes, mayo 2020 a mayo 2021

Los síntomas más frecuentes que presentaron los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, 524 (24.4%) con malestar general, 461 (21.5%) dolor de garganta y 421 (19.6%) fiebre.

V. DISCUSIÓN

La incidencia en el contexto sanitario se refiere a la emergencia de nuevos casos de una enfermedad, con dos medidas clave para su evaluación: la incidencia acumulada y la tasa de incidencia. En particular, la tasa de incidencia del SARS-CoV-2 se define como la cantidad de nuevos casos que surgen en un intervalo de tiempo específico. Aquí, el denominador mide el tiempo acumulado en el que las personas estuvieron expuestas al riesgo de contraer COVID-19. Esta tasa se interpreta como un indicador del riesgo instantáneo de cambios en el estado de salud por cada unidad de tiempo, durante un periodo establecido, en comparación con la totalidad de la población susceptible en ese mismo lapso (Tiparra, 2021).

En esta investigación, se estimó la incidencia de infección por SARS-CoV-2 en una clínica especializada. Los hallazgos indicaron una incidencia del 23.6% para infecciones activas del virus en el período de mayo 2020 a mayo 2021, destacando un 14% de casos pasados y un 7.5% de positividad para Ig G-Ig M, según se detalla en la Tabla 1. Estos resultados son comparables con los reportados por Carbajales (2020) en Cuba, donde se encontró una incidencia del 71.5%. A nivel nacional en Perú, el Instituto Nacional de Salud (INS) reportó en 2021 una tasa de incidencia del 11,384%, con un 8,228% específicamente en Lambayeque. Paralelamente, Tiparra (2021) en su análisis epidemiológico en Lambayeque durante la pandemia, identificó una tasa de incidencia del 25.6%. Estos datos evidencian no solo la progresión de la enfermedad, sino también la necesidad crítica de implementar estrategias de vigilancia epidemiológica para gestionar efectivamente la enfermedad, prever su desarrollo y optimizar el pronóstico de los pacientes.

La caracterización epidemiológica, permitió dar respuesta al segundo objetivo específico de la investigación valorando a los pacientes positivos a SARS COV-2 atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021 según: sexo, edad y factores de riesgo. Estos resultados que se muestran en la tabla 3; evidencian las características epidemiológicas de la muestra que fue abordada en la investigación, destacando una ligera predominancia de pacientes de género femenino (51.7%) y el grupo étnico que presenta el mayor pico de pacientes diagnosticados con COVID-19 oscilan entre las edades comprendidas entre los 18 y los 50 años, destacando las edades entre 30-50 años con el 38,2%. Así también respecto a la procedencia, todos los

pacientes refieren provenir de zona urbana. En la tabla 5 además, se describen los factores de riesgo más relacionados con adquirir la infección por COVID-19, siendo las personas con Hipertensión arterial (20.6%), Diabetes mellitus tipo 1 (16.3%), Obesidad (14%) y enfermedad cardiovascular (10.4%) las que presentaron mayores frecuencias.

Los resultados de esta investigación encuentran eco en estudios similares como Carbajales (2020) en Cuba quien reportó que las mujeres eran las más afectadas y que la hipertensión arterial era la comorbilidad más frecuente, con un 24.4%. Este hallazgo es coherente con lo señalado por Cobas (2020), quien también identificó la Hipertensión arterial (36.76%) y la Diabetes mellitus (20.58%) como comorbilidades prevalentes. Adicionalmente, Tiparra (2021) destacó que la mayoría de los pacientes (39.58%) se encontraban en el rango de edad de 36 a 50 años, sin observar diferencias significativas en términos de género. Estos patrones podrían estar influenciados por las particularidades socioeconómicas de Perú, un país en desarrollo con gran parte de su población en el sector económico informal. Factores como el cierre de negocios y el aumento del desempleo pueden haber contribuido a una mayor exposición al virus, especialmente debido al incumplimiento de las medidas sanitarias impuestas, reflejando un riesgo elevado de contagio en este contexto.

El estudio de Ramos (2021) sobre pacientes ambulatorios en un centro de triaje COVID-19 en Ica ofrece un contrapunto interesante a las investigaciones anteriores. En este estudio, se observó una predominancia masculina (57.4%) en las variables sociodemográficas, una característica distinta a la reportada en otros estudios. Además, resalta que un 21.6% de los pacientes eran menores de 18 años, con una media de edad de 9 años (rango de 5-14 años), lo que sugiere una distribución de edad diferente a la comúnmente observada en otros contextos. Otro hallazgo relevante es que una proporción significativa de los pacientes (más del 60%) informó haber estado en contacto con un caso confirmado de COVID-19. Estos resultados aportan una perspectiva variada sobre las dinámicas demográficas y los patrones de transmisión del virus, evidenciando las diferencias regionales y poblacionales en la propagación de COVID-19.

La Figura 7 destaca un aspecto clave de la presentación clínica de los pacientes con SARS-CoV-2: un significativo 70.61% de ellos no presentaron síntomas clínicos. En la clínica especializada de Chiclayo, se observó que síntomas como tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre o escalofríos, cefalea, dificultad respiratoria, congestión nasal y

diarrea estaban asociados con un aumento en la probabilidad de un diagnóstico positivo de COVID-19. Esta observación es crucial en el contexto señalado por Santisteban (2021), quien menciona un incremento en los casos de síntomas respiratorios debido a diversas enfermedades en los últimos años, una tendencia que podría haberse intensificado con la pandemia. Estos resultados resaltan la importancia de una evaluación exhaustiva de los síntomas para el diagnóstico de COVID-19, considerando el panorama más amplio de las enfermedades respiratorias durante la pandemia.

En este estudio, la detección de pacientes infectados con SARS-CoV-2 se llevó a cabo principalmente mediante la observación de manifestaciones clínicas y la realización de pruebas serológicas, como se evidencia en la Figura 09. Durante el periodo de mayo 2020 a mayo 2021, un 92.32% de los diagnósticos presuntivos se basaron en pruebas serológicas, mientras que solo el 7.68% utilizó el Test de Antígenos. Aunque estas pruebas serológicas fueron ampliamente empleadas, es crucial señalar que su sensibilidad y especificidad pueden ser inferiores a otras metodologías diagnósticas. La PCR RT se considera el estándar de oro actual para el diagnóstico de COVID-19, pero no se utilizó en este estudio. Esta limitación en la metodología de diagnóstico podría afectar la precisión en la identificación y el manejo óptimo de los pacientes con COVID-19.

Los resultados de la caracterización clínica en este estudio están en línea con hallazgos de investigaciones previas. Carbajales (2020) destacó como síntomas predominantes la tos (65.5%), dolor de garganta (37.9%), fiebre (34.4%) y expectoración (31.1%). Estos datos son similares a los reportados por Cobas (2020) en La Habana, quien encontró que la tos seca, malestar general, fiebre y disnea eran frecuentes. De forma complementaria, Hasani H. et al. (2020), en su revisión sistemática y metaanálisis de 30 artículos, identificaron la fiebre (84.3%), tos (60.1%) y fatiga (39.4%) como los síntomas más comunes. Localmente, Ramos (2021) concluyó que la tos, fiebre, malestar general y el historial de contacto con un caso confirmado incrementaban la probabilidad de un resultado positivo para SARSCoV-2. Estos estudios colectivamente subrayan la importancia de ciertos síntomas en el diagnóstico de COVID-19, reforzando la consistencia en la presentación clínica de la enfermedad a través de diversos contextos y poblaciones.

VI. CONCLUSIONES

Se concluyó:

1. La incidencia de infección por SARS COV-2 en pacientes atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, Mayo 2020-Mayo 2021, fue de 23.6%. Los pacientes tuvieron infección activa del virus dando como resultado positivo a las pruebas serológicas con marcador IgM (2.1%), IgG-IgM (7.5%) y IgG (14%).
2. La caracterización epidemiológica señaló que no existe una diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19, siendo ligeramente mayor en el género femenino. Según la edad que tuvo mayor frecuencia fue de 30-50 (38.2%) y de 18-30 (27.3%). Las frecuencias más altas de pacientes afectados con diagnóstico positivo se manifestaron entre los meses de diciembre del 2020 a mayo del 2021. Los factores de riesgo en pacientes con diagnóstico presuntivo de COVID-19 de mayor frecuencia fueron la Hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 1, obesidad y enfermedad cardiovascular.
3. Por otro lado, las características clínicas, según sus dimensiones: presencia de síntomas, resultado de la prueba, tipo de prueba, síntomas presentes en pacientes positivos a SARS CoV-2, atendidos en una clínica de atención especializada de Chiclayo, mayo 2020-mayo 2021, evidenciaron que la mayoría de pacientes se presentaron a su tamizaje sin sintomatología evidente y de los que presentaron síntomas los más frecuentes fueron tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre o escalofríos, cefalea. Además el tipo de prueba de mayor uso fueron las Pruebas serológicas.

VII. RECOMENDACIONES

Investigaciones de Seroprevalencia Ampliadas: Se recomienda enfocarse en estudios de seroprevalencia más extensos y detallados, con un seguimiento exhaustivo de los pacientes que han dado positivo para COVID-19. Estos estudios deben centrarse en analizar la presencia y persistencia de anticuerpos a lo largo del tiempo, proporcionando así insights cruciales sobre la duración de la inmunidad y la efectividad de las respuestas inmunitarias.

Capacitación Avanzada en Gestión de Datos: Es imperativo proporcionar una capacitación avanzada y continua al personal encargado del registro de datos. Esto incluye técnicas precisas para el llenado de fichas y un uso eficiente del Sistema de Información Sanitaria para COVID (SIS COVID). Mejorar la exactitud y el manejo de los datos ayudará a asegurar la calidad y fiabilidad de la información recogida para análisis epidemiológicos y toma de decisiones.

Entrenamiento Especializado para el Personal de Salud: Se debe implementar un programa de formación especializada para el personal de salud, centrado en la identificación y clasificación adecuada de los casos de COVID-19. Este entrenamiento debe incluir actualizaciones periódicas sobre los protocolos y las mejores prácticas, asegurando una atención eficaz y basada en la evidencia para los pacientes con COVID-19.

VIII. REFERENCIAS

- Álvarez, C., Meza, G., Calampa, C., Casanova, W., Carey, C., Alava, F., Rodríguez, H., & Quispe, A. (2021). Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 antibodies in Iquitos, Loreto, Peru. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.01.17.21249913>
- Baj, J., Karakuła, H., Teresiński, G., Buszewicz, G., Ciesielka, M., Sitarz, E., Forma, A., Karakuła, K., Flieger, W., Portincasa, P., & Maciejewski, R. (2020). COVID-19: Specific and Non-Specific Clinical Manifestations and Symptoms: The Current State of Knowledge. *Journal of Clinical Medicine*, 9(6), 1753. <https://doi.org/10.3390/JCM9061753>
- Carbajales-León, E., Medina-Fuentes, G., & Carbajales-León, A. (2020). Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos a la COVID-19 de la provincia Camagüey. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(6). Recuperado de <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2363>
- CDC-INS. (2020). *Estudio de prevalencia determinó que el 25,3% de la población de Lima y Callao adquirió la infección por SARS-CoV2 – CDC MINSA*. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/estudio-de-prevalencia-determina-que-el-253-de-la-poblacion-de-lima-y-callao-adquirio-la-infeccion-por-sars-cov2/>
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2020) Incidencia, prevalencia y factores de riesgo asociados a la infección por virus SARS-CoV-2, estudio poblacional en el Perú, 2020-2021 Lima Instituto Nacional de Salud. Octubre de 2020. <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE432020/03.pdf>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Cheng, Z. J., & Shan, J. (2020). 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection* 2020 48:2, 48(2), 155–163. <https://doi.org/10.1007/S15010-020-01401-Y>
- Cobas-Planchez, L., Mezquia-de-Pedro, N., & Armenteros-Terán, S. (2020). Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital “Frank País

García”, La Habana. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(4). Recuperado de <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>

Daniel, V., Xiao, Z., Kimberly, K., Theresa, G., Yelda, J., Chris, Y., James, K., & Ehab, H. (2020). Overview of COVID-19 testing and implications for otolaryngologists. *Head & Neck*, 42(7), 1629–1633. <https://doi.org/10.1002/HED.26213>

Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD). (2020). *PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE POSIBLE SEGUNDA OLA PANDEMICA POR COVID-19 EN EL PERÚ*. www.digerd.minsa.gob.pe

Fei, X., Xiaorong, W., Xinliang, H., Zhenghong, P., Bohan, Y., Jianch, Z., Qiong, Z., Hong, Y., Yanling, M., Hui, L., Xiaoshan, W., Pengcheng, C., & Wan, M. (2020). Antibody Detection and Dynamic Characteristics in Patients With Coronavirus Disease 2019. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(8), 1930–1934. <https://doi.org/10.1093/CID/CIAA461>

Felipe, R., & Azze, O. (2012). *TÉCNICAS INMUNOENZIMÁTICAS PARA ENSAYOS CLÍNICOS DE VACUNAS Y ESTUDIOS INMUNOEPIDEMIOLÓGICOS*. www.finlay.sld.cu/ediciones.htm

Flores, M., Soto, A., & de La Cruz, J. (2021). Regional distribution of COVID-19 mortality in Peru. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 326–334. <https://doi.org/10.25176/RFMH.V21I2.3721>

García-Alamino, Josep Maria, & Tobías, Aurelio. (2021). Incidencia de infección por SARS-CoV-2 en la comunidad y su impacto en la primera semana de reapertura de colegios en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 35(3), 303. Epub 20 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.09.007>

Hallal, P., Hartwig, F., Horta, B., Silveira, M., Struchiner, C., Vidaletti, L., Neumann, N., Pellanda, L., Dellagostin, O., Burattini, M., Victora, G., Menezes, A., Barros, F., Barros, A., & Victora, C. (2020). SARS-CoV-2 antibody prevalence in Brazil: results from two successive nationwide serological household surveys. *The Lancet. Global Health*, 8(11), e1390–e1398. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30387-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30387-9)

Hernández R, Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México., México D.F., México: McGraw-Hill.

Instituto de Salud Carlos III. (n.d.). *INFORME DEL GRUPO DE ANALISIS CIENTÍFICO DE CORONAVIRUS DEL ISCHII (GACC-ISCHII). MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD COVID-19*. Retrieved August 23, 2021, from [https://www.conprueba.es/sites/default/files/noticias/2020-05/MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD COVID-19.pdf](https://www.conprueba.es/sites/default/files/noticias/2020-05/MANIFESTACIONES%20CLÍNICAS%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20COVID-19.pdf)

Kshatri, J., Bhattacharya, D., Kanungo, S., Giri, S., Palo, S., Parai, D., Turuk, J., Mansingh, A., Choudhary, H., Dash, G., Mishra, N., Satapathy, D., Sahoo, S., & Pati, S. (2020). Findings from serological surveys (in August 2020) to assess the exposure of adult population to SARS Cov-2 infection in three cities of Odisha, India. *MedRxiv*, 2020.10.11.20210807. <https://doi.org/10.1101/2020.10.11.20210807>

Medina-Fuentes, G., Carbajales-León, E., Figueredo-González, Y., Carbajales-León, A., & Silva-Corona, I. (2020). Características clínico epidemiológicas de pacientes positivos a la COVID-19 pertenecientes al policlínico “Joaquín de Agüero y Agüero”, Camagüey. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(4). Recuperado de <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2352>

Ministerio de Ciencia e Innovación. (n.d.). *INFORME DEL GRUPO DE ANÁLISIS CIENTÍFICO DE CORONAVIRUS DEL ISCHII (GACC-ISCHII) EVOLUCIÓN DEL CORONAVIRUS SARS-CoV-2*. Retrieved September 10, 2021, from <https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-07/EVOLUCI%C3%93N%20DEL%20CORONAVIRUS%20SARS-CoV-2.pdf>

MINSA. (2020). *Situación COVID-19 Perú 2020*. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus171020.pdf>

OMS. (2020a). *Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for COVID-19 virus infection*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331656/WHO-2019-nCoV-Seroepidemiology-2020.1-eng.pdf>

OMS. (2020b). *Protocolo para estudios seroepidemiológicos poblacionales sobre la COVID-19, con estratificación por edades*. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-covid-19/situation-reports/)

OMS. (2021). *Informes de situación de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Protocolo para estudios seroepidemiológicos poblacionales sobre la COVID-19, con estratificación por edades*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331540/WHO-2019-nCoV-Seroepidemiology-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- PCM. (2020). *Decreto Supremo N° 162-2020-PCM | Gobierno del Perú*. Diario El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/1240070-162-%202020-pcm>
- Pollán, M., Pérez, B., Pastor, R., Oteo, J., Hernán, M., Pérez, M., Sanmartín, J., Fernández, N., Cruz, I., Fernández de Larrea, Molina, M., Rodríguez, F., Martín, M., Merino, A., León, J., Muñoz, J., Blanco, F., & Yotti, R. (2020). Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *Lancet (London, England)*, 396(10250), 535–544. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31483-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31483-5)
- Porta, M. (2008). *A Dictionary of Epidemiology* (International Epidemiological Association, Ed.; 5ta ed.). OXFORD UNIVERSITY PRESS.
- Ramos. Yataco, A. (2021) Características clínicas y epidemiológicas de pacientes ambulatorios en un centro de triaje COVID-19: una experiencia peruan. Nazca. Ica. Revista electrónica An Fac med. 2021;82(3):236-8. / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i3.21087>
- Rothe, C., Schunk, M., Sothmann, P., Bretzel, G., Froeschl, G., Wallrauch, C., Zimmer, T., Thiel, V., Janke, C., Guggemos, W., Seilmaier, M., Drosten, C., Vollmar, P., Zwirgmaier, K., Zange, S., Wölfel, R., & Hoelscher, M. (2020). Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *Https://Doi.Org/10.1056/NEJMc2001468*, 382(10), 970–971. <https://doi.org/10.1056/NEJMC2001468>
- Salzberger, B., Buder, F., Lampl, B., Ehrenstein, B., Hitzenbichler, F., Holzmann, T., Schmidt, B., & Hanses, F. (2021). Epidemiology of SARS-CoV-2. *Infection*, 49(2), 233. <https://doi.org/10.1007/S15010-020-01531-3>
- Tiparra, B. (2021). Análisis epidemiológico: incidencia y mortalidad de pacientes durante la pandemia Covid-19, Lambayeque. Tesis Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo, Programa de maestría en gestión de los servicios de la salud, Chiclayo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57659>
- Urquiza-Yero, Y., Pérez-Ojeda, M., Cortés-González, A., Escalona-Pérez, I., & Cabañales-León, M. (2020). Características clínico epidemiológicas de los pacientes de Las Tunas positivos

al RT-PCR para la COVID-19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 45(4). Recuperado de <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2361>

Vinh, D. B., Zhao, X., Kiong, K. L., Guo, T., Jozaghi, Y., Yao, C., Kelley, J. M., & Hanna, E. Y. (2020). Overview of COVID-19 testing and implications for otolaryngologists. *Head & Neck*, 42(7), 1629–1633. <https://doi.org/10.1002/HED.26213>

Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G., & Tan, W. (2020a). Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*, 323(18), 1843. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2020.3786>

Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G., & Tan, W. (2020b). Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(18), 1843–1844. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2020.3786>

Ward, H., Atchison, C., Whitaker, M., Ainslie, K., Okell, L., Redd, R., Ashby, D., Donnelly, C., Barclay, W., Darzi, A., Cooke, G., Riley, S., & Elliott, P. (2020). Antibody prevalence for SARS-CoV-2 following the peak of the pandemic in England: REACT2 study in 100,000 adults. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.08.12.20173690>

Worldometer. (2021). *Deaths from the Coronavirus*. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Wu, A. (2020). Screening the General Population for SARS-CoV-2 Virus and COVID-19 Antibodies: A Counterargument. *The Journal of Applied Laboratory Medicine*, 5(5), 1107–1110. <https://doi.org/10.1093/JALM/JFAA104>

Zou, L., Ruan, F., Huang, M., Liang, L., Huang, H., Hong, Z., Yu, J., Kang, M., Song, Y., Xia, J., Guo, Q., Song, T., He, J., Yen, H.-L., Peiris, M., & Wu, J. (2020). SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *https://Doi.Org/10.1056/NEJMc2001737*, 382(12), 1177–1179. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001737>

IX. ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de Recolección de Datos

Anexo 2: Autorización para la aplicación de investigación

ANEXO 1: Instrumentos de Recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN POR SARS COV-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE CHICLAYO, MAYO 2020-MAYO 2021.

A continuación, se presenta una ficha, donde se debe marcar con un aspa en la alternativa que corresponda.

FICHA CLÍNICA EPIDEMIOLÓGICA			
I. Datos Generales			
1. Servicio _____			
2. Clínica Privada Unión			
3. Motivo de Ingreso: <input checked="" type="checkbox"/> Caso Covid-19 <input type="checkbox"/> Caso No Covid-19			
II. Datos del paciente			
4. Edad:	a) 18-35	b) 36-50	c) 51-70 d) mayor a 71 años
5. Sexo:	a) Masculino	b) Femenino	
6. Estado Civil:	a) Soltero	b) Casado	c) Viudo d) Divorciado
7. Lugar de procedencia	a) Costa	b) Sierra	c) Selva
III. Cuadro Clínico Paciente COVID-19			
8. Presencia de síntomas SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
9. Fecha de inicio de síntomas: ____ / ____ / ____			
10. Clasificación de la clínica: <input checked="" type="checkbox"/> Asintomáticos <input type="checkbox"/> Leve - <input type="checkbox"/> moderada- <input type="checkbox"/> severa			
11. Test Clínico: Prueba rápida <input checked="" type="checkbox"/> RCT <input type="checkbox"/> Chequeo de rutina <input type="checkbox"/>			
12. Fecha de ejecución de la prueba rápida y/o molecular: DIA/ MES /AÑO			
13. Resultado de la prueba molecular Prueba molecular: Positivo Prueba antigénica: Positivo Prueba rápida: IGM -IGG-IGM E IGG			
14. Hospitalizado: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Si no fue hospitalizado, completar la siguiente información			
15. Recibió Asistencia Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Personalizada <input type="checkbox"/> Telefónica <input type="checkbox"/>			
16. Recibió medicamentos Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
8. Síntomas (pacientes hospitalizados y no hospitalizados): Marque lo que aplique <input checked="" type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Dolor de garganta <input type="checkbox"/> Congestión Nasal <input type="checkbox"/> Dificultad Respiratoria <input type="checkbox"/> Fiebre/Escalofríos <input type="checkbox"/> Malestar General <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Náuseas/Vómito <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Irritabilidad/Confusión <input type="checkbox"/> Dolor Muscular: <input type="checkbox"/> Pecho <input type="checkbox"/> Abdominal <input type="checkbox"/> Articulación <input checked="" type="checkbox"/> Anosmia, <input type="checkbox"/> Disgeusia, <input type="checkbox"/> Ageusia <input type="checkbox"/> Otros, especificar _____			
14. Comorbilidad (pacientes hospitalizados y no hospitalizados): Obesidad <input checked="" type="checkbox"/> Tuberculosis <input type="checkbox"/> Diabetes <input checked="" type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Hipertensión <input checked="" type="checkbox"/> Enfermedad renal <input type="checkbox"/> Asma <input checked="" type="checkbox"/> Insuficiencia Cardíaca <input type="checkbox"/> Otros ____			
Observaciones: _____			

ANEXO 2: Autorización para la aplicación de investigación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

OFICIO N° 014- 2022- ADM-CL- UNION

Chiclayo, agosto del 2022

Doctor:
JORGE CHANAME CESPEDES
Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas UNPRG
CIUDAD. -

**ASUNTO :AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DE PROYECTO DE
TESIS DE INVESTIGACIÓN**

Por medio de la presente me permito saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que se está autorizando para la aplicación de Proyecto de Investigación **"INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE INFECCIÓN POR SARS COV-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE CHICLAYO, MAYO 2020-MAYO 2021"**, al Sr. **SANCHEZ GUZMAN JORGE LUIS con DNI 42870645**, por lo que se solicita hacer llegar copia en físico del Proyecto aplicado.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,


Katherine Bravo Taboada
Administradora
CLINICA UNIÓN SAC

 Facebook.com/clinicaunionsac
 informes@clinicaunionchiclayo.com
 074 - 497914  978368886
 Calle Torres Paz N° 204 - 230 - Chiclayo (ESQUINA CON LUIS GONZALES)