

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Complicaciones asociadas entre infección por Covid-19 y pacientes seropositivos en hospitales de Piura 2020

Línea de Investigación:

Enfermedades infecciosas y tropicales, y VIH

Autor:

Valdiviezo Jimenez, Kevin Paul

Jurado Evaluador:

Presidente: Cavalcanti Ramirez, Sofia

Secretario: Dioses Diaz, Karim Maria Victoria

Vocal: Rosado Rosas, Flor de Maria

Asesor:

Fajardo Arriola, Carlos Eduardo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0740-0301>

PIURA – PERÚ

2023

Fecha de Sustentación: 06 de febrero del 2024

Complicaciones asociadas entre infección por Covid-19 y pacientes seropositivos en hospitales de Piura 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe	7%
Fuente de Internet		
2	hdl.handle.net	2%
Fuente de Internet		
3	dev.scielo.org.pe	1%
Fuente de Internet		
4	rccm-umss.com	1%
Fuente de Internet		

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



CARLOS FAJARDO ARRIOLA
MEDICINA INTERNA
CNP: 35354 - RNE: 30651

Declaración de originalidad

Yo, **Carlos Eduardo Fajardo Arriola**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **“Complicaciones asociadas entre infección por covid-19 y pacientes seropositivos en hospitales de Piura 2020”**, del autor **Kevin Paul Valdiviezo Jimenez**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el lunes 26 de enero del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 26 de enero del 2024



CARLOS FAJARDO ARRIOLA
MEDICINA INTERNA
CMP: 35354 - RNE: 30651

ASESOR

Fajardo Arriola Carlos Eduardo

DNI: 02841944

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0740-0301>



AUTOR

Valdiviezo Jimenez Kevin Paul

DNI: 71136146

**COMPLICACIONES ASOCIADAS ENTRE INFECCIÓN POR COVID-19 Y
PACIENTES SEROPOSITIVOS EN HOSPITALES DE PIURA 2020**

**COMPLICATIONS ASSOCIATED BETWEEN COVID-19 INFECTION AND HIV-
POSITIVE PATIENTS IN PIURA HOSPITALS 2020**

AUTORES:

Kevin Paul Valdiviezo Jiménez¹ Carlos Eduardo Fajardo Arriola¹

1.- Programa de Estudio de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor
Orrego.

Trujillo-Perú

AUTOR CORRESPONSAL

Kevin Paul Valdiviezo Jiménez

Dirección: Urb. Ignacio Merino Mz.C Lt.16, segunda etapa-Piura

Email: kvaldiviezoj2@upao.edu.pe

FINANCIAMIENTO:

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS:

Autores no refieren tener conflicto de interés

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
1: Introducción.....	10
1.1 Enunciado del problema.....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.3 Hipótesis.....	12
2. Material y método.....	12
2.1 Diseño de estudio.....	12
2.2 Población.....	12
2.3 Muestra y muestreo.....	14
2.4 Procedimientos y técnicas.....	17
2.5 Plan de análisis de datos.....	18
2.6 Aspectos éticos.....	19
2.7 Limitaciones	19
3. Resultados.....	19
4. Discusión.....	27
5. Conclusiones.....	29
6. Recomendaciones.....	30
7. Referencias bibliográficas.....	31
8. Anexos.....	34

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis queridos padres, Ricardo y Debbie, cuyo apoyo incondicional ha sido la fuente de mi inspiración y motivación a lo largo de esta carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por iluminar mi camino y darme la fortaleza necesaria para completar este proyecto. Su guía divina ha sido mi refugio en los momentos mas desafiantes y me ha otorgado la sabiduría para superar obstáculos.

RESUMEN

OBJETIVO - Establecer las complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos en hospitales de Piura durante el año 2020.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional, analítico-transversal, con recolección de datos secundarios mediante ficha de recolección de datos para estudio de tipo censal, para todos aquellos pacientes que cuentan con previo diagnóstico de VIH positivo en cualquiera de sus etapas y fueran co-infectados con SARS CoV-2, que fueron atendidos en hospitales de Piura durante en el año 2020.

RESULTADOS: El mayor grupo etario estuvieron entre 18 a 30 años; con una media de 26.56 años en el grupo VIH complicado, en cuanto al grupo de VIH más COVID-19; dentro desde mismo rango etario fue de 25.1 años, en 113 (29.43%) y 152 (39.58%) para las condiciones de VIH Complicado y VIH + COVID-19; del mismo modo se detectaron 85 defunciones en el periodo evaluado en pacientes VIH+COVID19 versus los 5 registros solo para VIH Complicado. Se encontró asociación entre la presencia de complicaciones y pacientes con VIH + COVID-19 ($p:0.04 - 2.67$, IC: 1.98-2.67),

CONCLUSIÓN: Se encontró asociación entre la presencia de complicaciones y pacientes con VIH + COVID-19

Palabras Clave: VIH, SARS CoV-2, complicaciones asociadas, Piura.

ABSTRACT

OBJECTIVE - To establish the complications associated between COVID-19 infection and seropositive patients in hospitals in Piura during the year 2020.

MATERIAL AND METHOD: Observational, analytical-cross-sectional study, with collection of secondary data through data collection form for study type census, for all those patients who have a previous diagnosis of HIV positive in any of its stages and were co-infected with SARS CoV-2, who were treated in hospitals in Piura during the year 2020.

RESULTS: The largest age group was between 18 and 30 years old; with an average of 26.56 years in the complicated HIV group, as for the HIV plus COVID-19 group; within the same age range it was 25.1 years, in 113 (29.43%) and 152 (39.58%) for the Complicated HIV and HIV + COVID-19 conditions; Likewise, 85 deaths were detected in the evaluated period in HIV+COVID19 patients versus the 5 registries only for Complicated HIV. An association was found between the presence of complications and patients with HIV + COVID-19 ($p:0.04 - 2.67$, CI: 1.98-2.67).

CONCLUSION: An association was found between the presence of complications and patients with HIV + COVID-19

Keywords: HIV, SARS CoV-2, associated complications, Piura.

1. Introducción:

El mundo como lo conocemos actualmente, se vio afectado desde diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan-China por un nuevo patógeno de tipo viral nominado SARS-CoV2(1,2) a un estado de pandemia y confinamiento, ocasionando en sus contagiados, problemas de índole respiratorio, los cuales varían desde un simple resfrío común, hasta complicaciones más graves como insuficiencia respiratoria; requiriendo incluso asistencia mecánica (3).

Después del inicio de la pandemia de SARS-CoV-2, el gobierno Peruano implementó rápidamente estrictas medidas preventivas para controlar la propagación del virus, incluidos los toques de queda y cierre de fronteras. Pese a ello, Perú fue un epicentro de la pandemia en Sudamérica y el mundo, con más de 800.000 casos confirmados al año y el mayor número de muertes por COVID-19 por cada 100.000 habitantes (4,5).

La pandemia de Covid-19 en la ciudad de Piura, inició con dos residentes Europeos de entre 20 y 45 años. Se dieron a conocer el 15 de marzo de 2020, cuando el gobierno anunció una emergencia nacional y una cuarentena. Según datos oficiales, publicados por el Ministerio de Salud, Piura fue la provincia con el cuarto mayor número de casos confirmados y el segundo mayor número de muertes(6).

Desde los primeros reportes sobre coronavirus nos indicaban que el virus podría generar menor o mayor patogenicidad dependiendo principalmente de factores como el sexo, edad, y por sobre todo comorbilidades y/o enfermedades preexistentes como sobrepeso, dislipidemia, hipertensión arterial, asma, neoplasias, etc (7-9).

Dentro de toda la gama de pacientes afectados durante la pandemia, destacan aquellos pacientes inmunocomprometidos (10); en especial en aquellos afectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV); el cual por definición, es aquella patología de tipo infectocontagiosa, la cual puede ser adquirida vía hematológica, por uso compartido de objetos punzo cortantes; vía sexual, mediante relaciones coitales y por vía placentaria a través de madre previamente diagnosticada por esta patología (11-13).

Se conoce también que todos aquellos pacientes infectados por HIV tienen como característica principal una inmunidad debilitada como consecuencia que el virus invade y destruye a la serie linfocitaria(14-16), específicamente a los CD4; encontrando en aquellos casos más severos o también denominado Síndrome de Inmune Deficiencia Adquirida (SIDA), niveles de recuento linfocitario menor a 200 y con la presencia enfermedades oportunistas presentes al no estar el organismo en condiciones de forma competente para la defensa del mismo(17-19).

Ante esta situación, encontramos que un paciente inmunocomprometido se encuentra directamente expuesto a infecciones de tipo oportunistas (20); hablando ya sobre la coyuntura actual, encontramos que en el caso de estos pacientes; al ser el coronavirus una enfermedad oportunista, según la primera información disponible en estos pacientes, se reporta un mayor riesgo en cuanto a reacción de síntomas y menor tiempo en cuanto a aparición de enfermedad, llevando incluso a exacerbación de síntomas por una mala calidad de las defensas del organismo(21,22).

Actualmente no se han reportado estudios sobre esta asociación, por lo cual sería relevante y pertinente la realización del mismo, en beneficio de este sector de pacientes afectados, lo que nos permitiría conocer más de cerca sus complicaciones presentadas dependiendo también del grado de enfermedad base en el que se encuentren durante el proceso de realización del estudio, aportando evidencia para nuestra comunidad.

1.1 Enunciado del problema:

¿Existen complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 en pacientes seropositivos en hospitales de la ciudad de Piura 2020.?

1.2 Objetivos:

- **GENERAL:**

- Establecer las complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos en hospitales de Piura durante el año 2020.

- **ESPECIFICOS**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes seropositivos, los cuales fueron afectados por COVID-19, registrados en los hospitales de Piura durante el año 2020.
- Reportar las principales complicaciones presentadas de los pacientes seropositivos, los cuales fueron afectados por COVID-19, registrados en los hospitales de Piura durante el año 2020.
- Identificar el tipo de desenlace encontrado en pacientes seropositivos, los cuales fueron afectados por COVID-19, registrados en los hospitales de Piura durante el año 2020.
- Establecer las comorbilidades que se encontraron en pacientes seropositivos los cuales fueron afectados por COVID-19, registrados en los hospitales de Piura durante el año 2020.

1.3. Hipótesis:

H_a: Existen complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos, registrados en los hospitales de Piura durante el 2020.

H₀: No existen complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos, registrados en los hospitales de Piura durante el 2020.

2. Material y método:

2.1. Diseño de estudio: Estudio de tipo observacional, analítico - transversal, retrospectivo y con recolección de datos secundarios mediante uso de historias clínicas.

2.2. Población: Pacientes VIH, pertenecientes al servicio de infectología, registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.

2.2.1 Criterios de inclusión

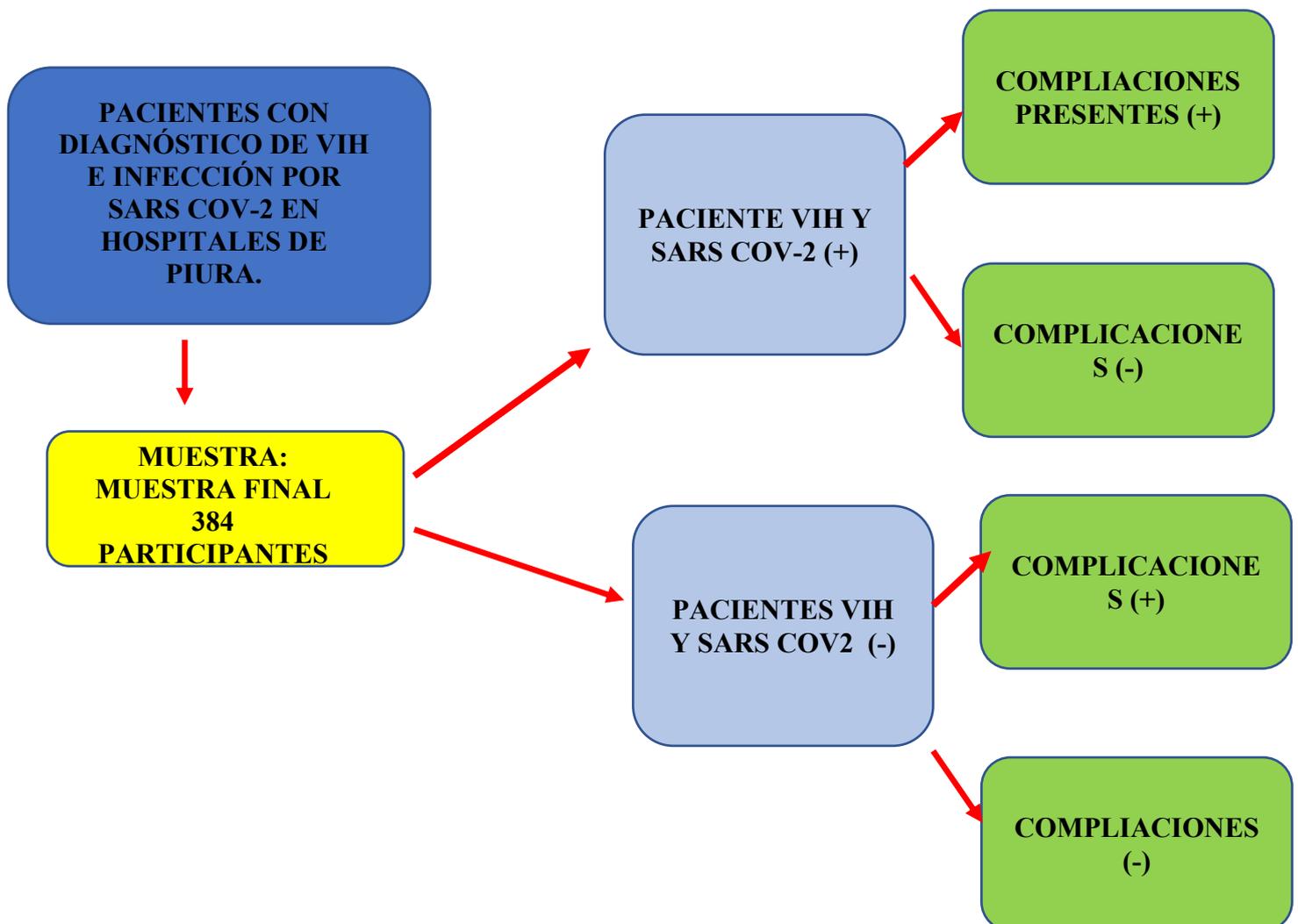
- Historias Clínicas de pacientes con diagnóstico de VIH en cualquiera de sus fases, pertenecientes al servicio de Infectología y/o afines registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de VIH, las cuales presentaron una coinfección por SARS CoV-2 durante el año 2020,

atendidos por el servicio de Infectología y/o afines registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.

- Pacientes con diagnóstico base de VIH positivo hospitalizados por infección de SARS CoV-2, registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.

2.2.2 Criterios de Exclusión

- Registro de Historias clínicas, las cuales se encuentren incompletas, ilegibles o mal llenadas de pacientes con diagnóstico de VIH en cualquiera de sus fases, pertenecientes al servicio de Infectología y/o afines, registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.
- Pacientes menores de edad con diagnóstico de VIH en cualquiera de sus fases, pertenecientes al servicio de Infectología y/o afines registrados en los hospitales de la ciudad de Piura durante el año 2020.



2.3 Muestra y muestreo

2.3.1 Unidad de análisis:

Complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos registrados en los hospitales de Piura durante el 2020.

2.3.2 Unidad de muestreo:

Ficha de recolección de datos especialmente elaborada para el presente estudio la cual contará con tres secciones identificables: Datos generales, Tiempo de enfermedad, área de ingreso por SARS CoV-2 y Complicaciones presentadas

2.3.3 Tamaño muestral:

Según reportes presentados desde inicio del episodio de pandemia en la ciudad de Piura se reportaron un aproximado de 6.649 pacientes diagnosticados con VIH empadronados en los principales nosocomios de la ciudad de ellos mediante cálculo de proporción y proyección mediante exposición, se determina una muestra total de 384 participantes entre los dos grupos estudiados(23).

Resultados

[1] Tamaños de muestra. Proporción:

Datos:

Tamaño de la población:	6.649
Proporción esperada:	50,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	384

2.3.4 Muestreo:

Se consignó un tipo de muestreo aleatorio mediante empleo de proporción propuestos para generación de muestra.

2.3.5 Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO	RESPUESTA	REGISTRO
EDAD	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento	NOMINAL	___ AÑOS CUMPLIDOS	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
SEXO	Género del Paciente	Nominal	() MASCULINO () FEMENINO	
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO VIH	Cantidad de meses/años desde detección de la enfermedad	Nominal	___ AÑOS / ___ MESES	
FASE SIDA	Cantidad de meses/años desde detección de la enfermedad	Nominal	() SI () NO	
TRATAMIENTO REGULAR TARGA	Posología farmacológica contra VIH	Nominal	() SI () NO	
TIEMPO ENFERMEDAD SARS COV-2	Cantidad de días desde detección de la enfermedad	Nominal	___ DÍAS	
SÍNTOMATOLOGÍA PREVIA A HOSPITALIZACIÓN	Características clínicas presentadas por el paciente	Nominal	() TOS SECA () FIEBRE () DESATURACIÓN () MALESTAR GENERAL () PÉRDIDA DE OLFATO () PÉRDIDA DEL GUSTO () RINORREA () DIARREA () FALTA DE APETITO () OTROS_____	

ANALITICA DE INGRESO	Características Laboratoriales presentadas por el paciente	Nominal	LEUCOPENIA () SI () NO LINFOCITOSIS () SI () NO LINFOCITOPENIA () SI () NO PLAQUETOPENIA () SI () NO PLAQUETAS ALTAS () SI () NO PCR ALTO () SI () NO FERRITINA ALTO () SI () NO DIMERO D ALTO () SI () NO PROCALCITONINA ALTO () SI () NO MONOCITOSIS () SI () NO PANCITOPENIA () SI () NO	
MEDIDA COMPLEMENTARIA DURANTE ESTANCIA HOSPITALARIA	Tipo de atención adicional brindada al paciente	Nominal	OXIGENO SUPLEMENTARIO CON: CBN () SI () NO RESEVORIO () SI () NO ALTO FLUJO () SI () NO VM () SI () NO	
COMPLACIONES PRESENTADAS	Agravamiento de cuadro clínico presentado por el paciente	Nominal	NEUMONÍA OPORTUNISTA () SI () NO SEPSIS () SI () NO TROMBOSIS () SI () NO	

			SHOCK SEPTICO () SI () NO OTROS: _____	
DESENLACE	Resultado final que desarrolla el paciente		ALTA () SI () NO DEFUNCIÓN() SI () NO	

2.4. Procedimientos y Técnicas

2.4.1 Procedimientos

El presente estudio fue revisado por el Comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego; Posteriormente, fue presentado al Comité Evaluador de Investigación para la aprobación del informe final; Además, también fue presentado al Hospital José Cayetano Heredia Piura III-1, al Hospital Santa Rosa II-2, al Hospital Jorge Reátegui Delgado II-2 y al Hospital Temporal Videnita. Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se inició el proceso de ejecución mediante aplicación de una ficha de recolección de datos debidamente confeccionada para fines del estudio, la cual contó con tres secciones las cuales sirvieron para identificar las generalidades de los pacientes abordados, características y tiempo de enfermedad por SARS CoV-2 y complicaciones presentadas; el proceso utilizado fue de tipo censal, utilizando cualquier registro que cumpliera con los criterios de inclusión y exclusión anteriores, luego se ingresó la información en una base de datos de Microsoft Excel para su análisis, seguido de un proceso de doble digitación para un filtrado correcto.

2.4.2 Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos:

Se preparó una ficha de recolección de datos con base en la revisión de la literatura e incluyó las variables de estudio para tener un adecuado orden y para la obtención confiable de datos. del mismo modo la presente ficha respetará siempre la confidencialidad del paciente y cada uno de los datos seleccionado, además de pasar por un filtro de doble digitación de los mismos.

2.5. Plan de análisis de los datos

Los análisis se realizaron utilizando el software STATA versión 19.0. Se realizaron análisis descriptivos de las variables del presente estudio; Para las variables de tipo cualitativo, se utilizarán frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables de tipo cuantitativo, se expresarán como media y desviación estándar. Los datos inicialmente tabulados se transfieren luego de la manera descrita al software estadístico STATA 19.0 para el propósito del estudio analítico; relacionado con variables involucradas en la generación de complicaciones asociadas entre pacientes con infección por VIH e infección por SARS-CoV-2 y multivariadas (Aplicación conjunta de variables a sobre expresión de las variables repercutibles) mediante el uso de la prueba de la familia de Poisson, función de enlace log, modelos de estudio robustos, para encontrar significancia estadística entre estas asociaciones y cualquiera que tenga mayor impacto en nuestro estudio. Para demostrar aún más la fidelidad, la validación se realizó mediante un estudio de regresión logística (Rlog). Finalmente, se desarrollan selectivamente gráficos y tablas apropiados para planificar resultados futuros; Se considerarán IC del^o 95% y $p < 0,05$ para el proceso de significancia estadística.

2.6. Aspectos éticos

Siempre se respeta la confidencialidad y el anonimato de la información obtenida y se envían informes a las autoridades competentes. Se consideró la Declaración de Helsinki de 1975 sobre estándares éticos para la experimentación humana, así como del Colegio Médico del Perú y la Universidad Privada Antenor Orrego (24,25).

2.7. Limitaciones

Las limitaciones están relacionadas principalmente con la idoneidad de la recopilación de datos, ya que se recopilan mediante formularios de recopilación de datos secundarios, que deben incluir la confianza en la respuesta y el número máximo de población abordada.

Adicional a ello: debido a la limitado acceso a la información durante el tiempo de ejecución del presente estudio debió cumplir los estándares de calidad correspondientes durante la recolección de datos propuestos.

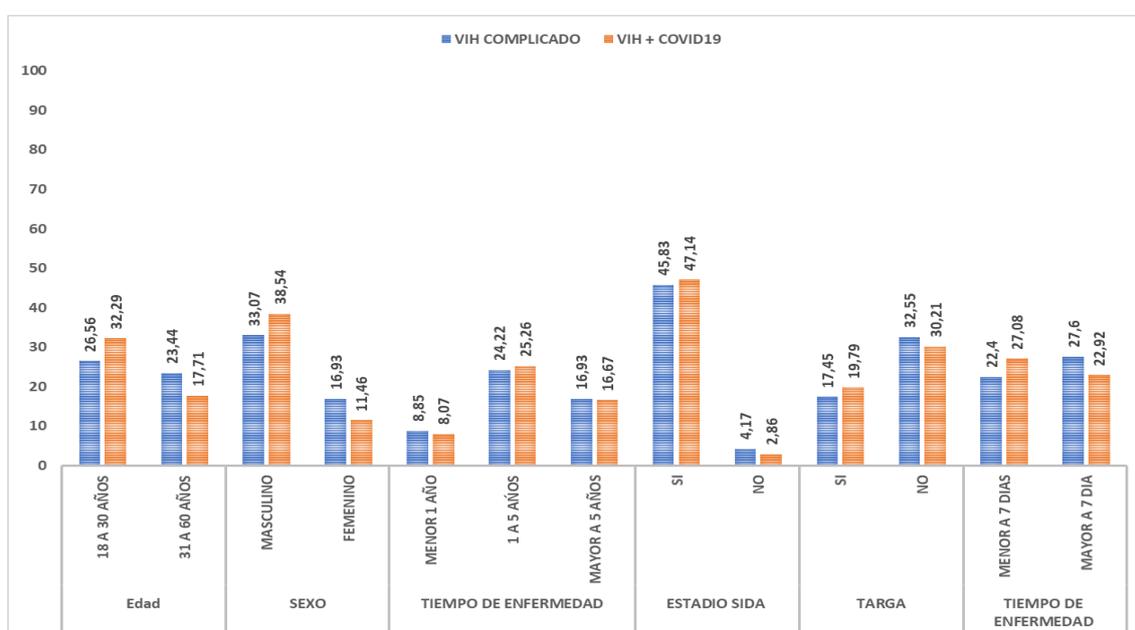
3. RESULTADOS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19 REGISTRADOS EN LOS HOSPITALES DE PIURA 2020.

VARIABLE	VIH COMPLICADO			VIH + COVID19		
	NUMERO	%	PROMEDIO	NUMERO	%	PROMEDIO
EDAD						
18 A 30 AÑOS	102	26.56	24.6	124	32.29	25.1
31 A 60 AÑOS	90	23.44	35.4	68	17.71	34.9
SEXO						
MASCULINO	127	33.07		148	38.54	
FEMENINO	65	16.93		44	11.46	
TIEMPO DE ENFERMEDAD (VIH)						
MENOR 1 AÑO	34	8.85		31	8.07	
1 A 5 AÑOS	93	24.22		97	25.26	
MAYOR A 5 AÑOS	65	16.93		64	16.67	
ESTADIO SIDA (CD MENOR A 200)						
SI	176	45.83		181	47.14	
NO	16	4.17		11	2.86	
TARGA						
SI	67	17.45		76	19.79	

NO	125	32.55	116	30.21
TIEMPO DE ENFERMEDAD				
MENOR A 7 DIAS	86	22.40	104	27.08
MAYOR A 7 DIA	106	27.60	88	22.92

GRÁFICO 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19



En el análisis de las variables que se relacionan con la coexistencia de VIH complicado y VIH junto con COVID-19, se observaron patrones distintivos en diferentes grupos demográficos y clínicos. En términos de edad, se encontró que el grupo de 18 a 30 años representó el 26.56% de los casos de VIH complicado, con un promedio de 24.6, mientras que para la coexistencia de VIH y COVID-19, este grupo representó el 32.29%, con un promedio de 25.1. En el grupo de 31 a 60 años, el VIH complicado abarcó el 23.44%, con un promedio de 35.4, y el VIH junto con COVID-19 representó el 17.71%, con un promedio de 34.9.

En cuanto al género, se observó que en el caso de VIH complicado, el 33.07% eran hombres y el 16.93% eran mujeres. Para la coexistencia de VIH y COVID-

19, estos porcentajes fueron del 38.54% para hombres y del 11.46% para mujeres. En relación con el tiempo de enfermedad, se destacó que en el grupo de menos de 1 año, el VIH complicado representó el 8.85%, mientras que el VIH junto con COVID-19 fue del 8.07%. Para el grupo de 1 a 5 años, los porcentajes fueron del 24.22% y el 25.26%, respectivamente, y para más de 5 años, el VIH complicado fue del 16.93%, mientras que el VIH junto con COVID-19 fue del 16.67%.

En referencia al estadio SIDA (CD menor a 200), se encontró que el 45.83% de los casos de VIH complicado y el 47.14% de los casos de VIH junto con COVID-19 estaban en este estadio. En relación con la TARGA (Terapia Antirretroviral Altamente Activa), el 17.45% de los casos de VIH complicado estaban bajo TARGA, mientras que para el VIH junto con COVID-19, este porcentaje fue del 19.79%. Además, al analizar el tiempo de enfermedad en términos de días, se observó que en el grupo de menos de 7 días, el VIH complicado representó el 22.40%, y el VIH junto con COVID-19 fue del 27.08%. Para el grupo de más de 7 días, los porcentajes fueron del 27.60% para VIH complicado y del 22.92% para VIH junto con COVID-19. Estos hallazgos brindan una perspectiva detallada de las características demográficas y clínicas asociadas con la coexistencia de VIH complicado y VIH junto con COVID-19.

TABLA 2: CARACTERIZACIÓN DENTRO DE LOS NIVELES DE CD4 LOS PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19 REGISTRADOS EN LOS HOSPITALES DE PIURA 2020.

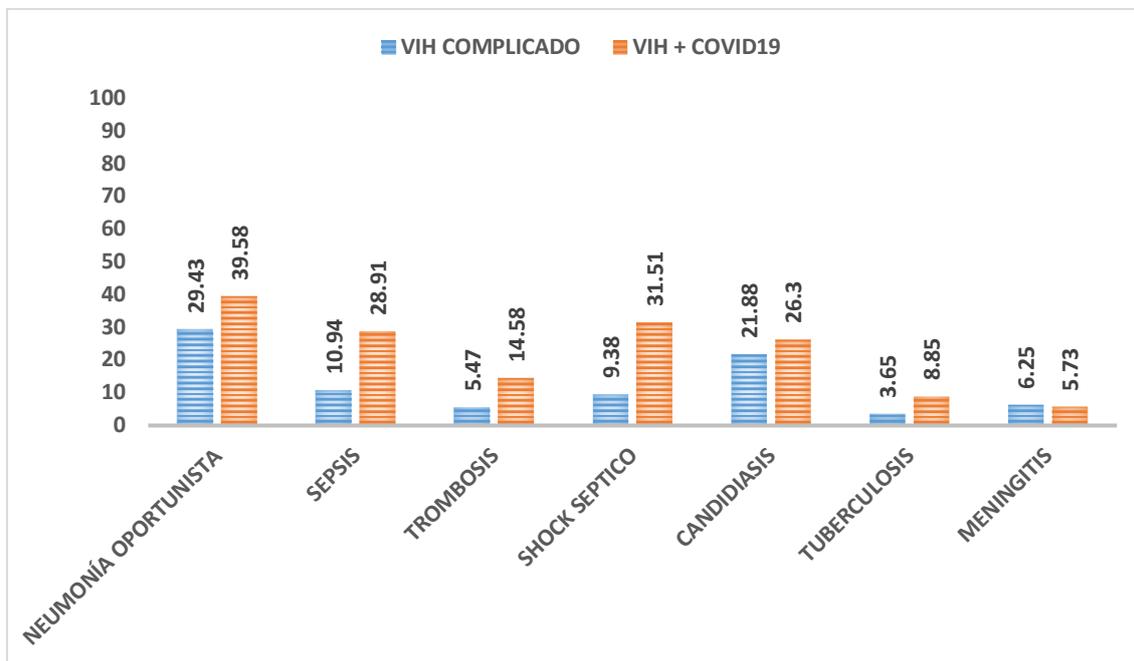
VARIABLE	VIH COMPLICADO		VIH + COVID19	
	P<0.05	IC 95%	P<0.05	IC 95%
LEUCOCITOS <100	0.03	1.1-1.34	0.02	1.0-1.5
LEUCOCITOS 101 A 200	0.06	N.T	0.04	0.9 -1.3
LEUCOCITOS >200	0.056	N.T	0.06	N.T

En el análisis de las complicaciones asociadas entre infección por COVID-19 y pacientes seropositivos con VIH en hospitales de Piura en 2020, se observaron resultados significativos. En el grupo de pacientes con VIH complicado, la presencia de leucocitos menores a 100 mostró una significancia estadística ($p < 0.05$) con un IC del 95% entre 1.1 y 1.34. Asimismo, en el mismo grupo, los leucocitos en el rango de 101 a 200 no presentaron significancia estadística ($p = 0.06$) con un IC no determinado (N.T). Por otro lado, los leucocitos mayores a 200 en el grupo de VIH complicado también exhibieron una tendencia no significativa ($p = 0.056$) con un IC no determinado (N.T). En el grupo de pacientes con VIH y COVID-19, se observó significancia estadística para leucocitos menores a 100 ($p = 0.02$) con un IC del 95% entre 1.0 y 1.5, mientras que los leucocitos en el rango de 101 a 200 mostraron significancia ($p = 0.04$) con un IC entre 0.9 y 1.3. No se observaron diferencias significativas para leucocitos mayores a 200 en este grupo ($p = 0.06$) con un IC no determinado (N.T). Estos resultados destacan las asociaciones entre infección por COVID-19 y complicaciones en pacientes seropositivos con VIH, específicamente en relación con los niveles de leucocitos, proporcionando información valiosa para la comprensión y gestión de casos concurrentes en el contexto hospitalario de Piura en 2020.

TABLA 3: COMPLICACIONES PRESENTADAS DE LOS PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19 REGISTRADOS EN LOS HOSPITALES DE PIURA DURANTE EL 2020.

VARIABLE	VIH COMPLICADO		VIH + COVID19	
	NUMERO	%	NUMERO	%
NEUMONÍA OPORTUNISTA	113	29.43	152	39.58
SEPSIS	42	10.94	111	28.91
TROMBOSIS	21	5.47	56	14.58
SHOCK SEPTICO	36	9.38	121	31.51
CANDIDIASIS	84	21.88	101	26.30
TUBERCULOSIS	14	3.65	34	8.85
MENINGITIS	24	6.25	22	5.73

GRÁFICO 2: COMPLICACIONES PRESENTADAS DE LOS PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19



En el análisis de las complicaciones asociadas con VIH complicado y VIH junto con COVID-19, se observaron diferencias notables en la incidencia de diversas condiciones clínicas. En el caso de neumonía oportunista, el 29.43% de los casos de VIH complicado presentaron esta complicación, mientras que en los casos de VIH junto con COVID-19, este porcentaje aumentó significativamente al 39.58%. En relación con la sepsis, el 10.94% de los casos de VIH complicado experimentaron esta complicación, y para los casos de VIH junto con COVID-19, el porcentaje fue del 28.91%.

La trombosis fue una complicación menos frecuente, afectando al 5.47% de los casos de VIH complicado y al 14.58% de los casos de VIH junto con COVID-19. En cuanto al shock séptico, se observó en el 9.38% de los casos de VIH complicado y en el 31.51% de los casos de VIH junto con COVID-19. La candidiasis fue una complicación importante, afectando al 21.88% de los casos de VIH complicado y al 26.30% de los casos de VIH junto con COVID-19.

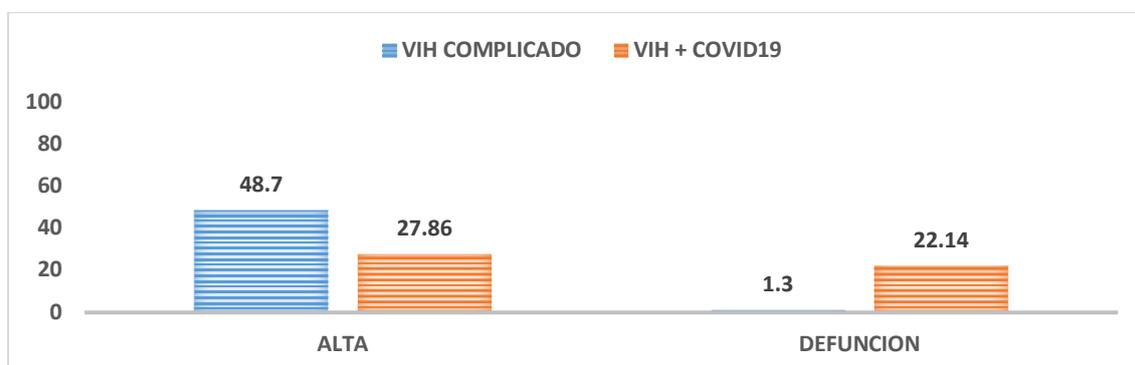
La tuberculosis fue menos frecuente, afectando al 3.65% de los casos de VIH complicado y al 8.85% de los casos de VIH junto con COVID-19. Por último, la meningitis se observó en el 6.25% de los casos de VIH complicado y en el 5.73% de los casos de VIH junto con COVID-19. Estos resultados resaltan la diversidad

y gravedad de las complicaciones asociadas con la coexistencia de VIH complicado y COVID-19, proporcionando información valiosa para comprender la carga clínica de esta población específica.

TABLA 4: DESENLACES ENCONTRADOS EN PACIENTES SEROPOSITIVOS LOS CUALES FUERON AFECTADOS POR COVID-19 REGISTRADOS EN LOS HOSPITALES DE PIURA DURANTE EL 2020.

VARIABLE	VIH COMPLICADO		VIH + COVID19	
	NUMERO	%	NUMERO	%
ALTA	187	48.70	107	27.86
DEFUNCION	5	1.30	85	22.14

GRÁFICO 3: DESENLACES ENCONTRADOS



En cuanto a los desenlaces clínicos, se observaron diferencias notables entre los casos de VIH complicado y VIH junto con COVID-19. En el grupo de VIH complicado, el 48.70% de los pacientes recibieron el alta médica, indicando recuperación, mientras que en el grupo de VIH junto con COVID-19, este porcentaje fue del 27.86%. Por otro lado, la tasa de defunción fue más baja en los casos de VIH complicado, siendo del 1.30%, en comparación con el grupo de VIH junto con COVID-19, donde la tasa de defunción fue significativamente más alta, alcanzando el 22.14%.

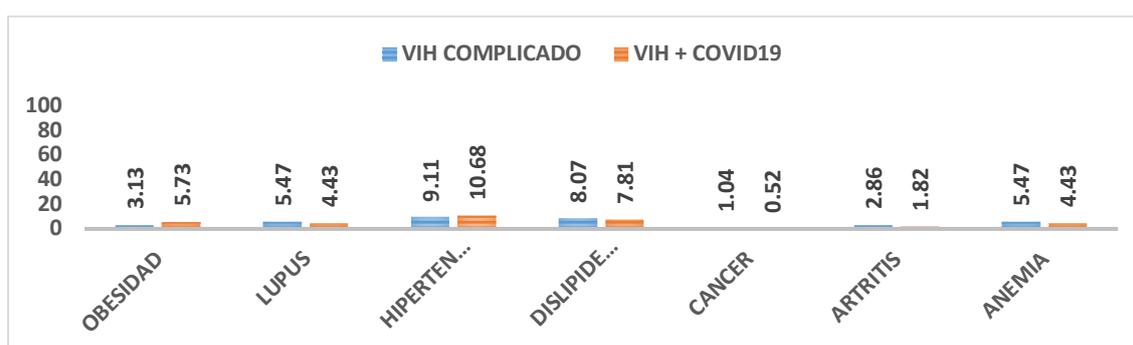
Estos resultados indican que es importante considerar la coexistencia de VIH complicado y COVID-19 en la evaluación de los resultados clínicos, ya que la

presencia simultánea de ambas condiciones puede influir significativamente en los desenlaces y la gravedad de la enfermedad.

TABLA 5: COMORBILIDADES EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19 EN PACIENTES REGISTRADOS EN LOS HOSPITALES DE PIURA DURANTE EL 2020.

VARIABLE	VIH COMPLICADO		VIH + COVID19	
	NUMERO	%	NUMERO	%
OBESIDAD	12	3.13	22	5.73
LUPUS	21	5.47	17	4.43
HIPERTENSION	35	9.11	41	10.68
DISLIPIDEMIA	31	8.07	30	7.81
CANCER	4	1.04	2	0.52
ARTRITIS	11	2.86	7	1.82
ANEMIA	21	5.47	17	4.43

GRÁFICO 4: COMORBILIDADES EN PACIENTES SEROPOSITIVOS AFECTADOS POR COVID-19



En el análisis de las comorbilidades en pacientes con VIH complicado y VIH junto con COVID-19, se observaron diferencias en la prevalencia de diversas condiciones médicas. En el grupo de VIH complicado, el 3.13% de los pacientes presentaban obesidad, mientras que en el grupo de VIH junto con COVID-19, esta cifra aumentó al 5.73%. La prevalencia de lupus fue del 5.47% en VIH complicado y del 4.43% en VIH junto con COVID-19.

En relación con enfermedades cardiovasculares, el 9.11% de los pacientes con VIH complicado tenían hipertensión, comparado con el 10.68% en el grupo de VIH junto con COVID-19. La dislipidemia estuvo presente en el 8.07% de los pacientes con VIH complicado y en el 7.81% de los pacientes con VIH junto con COVID-19.

En cuanto a otras condiciones médicas, el cáncer fue menos prevalente, con un 1.04% en VIH complicado y un 0.52% en VIH junto con COVID-19. La artritis afectó al 2.86% de los pacientes con VIH complicado y al 1.82% de los pacientes con VIH junto con COVID-19. La anemia fue más frecuente en VIH complicado, con un 5.47%, en comparación con el 4.43% en VIH junto con COVID-19.

Estos resultados destacan que es importante considerar las comorbilidades específicas al evaluar la salud de los pacientes con VIH y cómo la coexistencia con COVID-19 puede influir en la presentación y manejo de estas condiciones médicas.

TABLA 6: ESTADISTICA DE ASOCIACIÓN ENTRE COMPLICACIONES POR COVID-19 Y PACIENTES SEROPOSITIVOS EN HOSPITALES DE PIURA DURANTE EL AÑO 2020.

VARIABLE	VIH COMPLICADO			VIH + COVID19		
	p<0.05	Rpa	IC	p<0.05	Rpa	IC
EDAD	0.01	1.2	0.7-1.34	0.03	1.14	0.06-1.34
TIEMPO DE ENFERMEDAD	0.056		N.T	0.06		N.T
ESTADIO SIDA	0.03	1.14	0.06-1.34	0.01	2.4	1.89-2.56
TARGA NO	0.03	1.14	0.06-1.34	0.04	1.2	0.07-1.42
COMPLICACIONES	0.51		N.T	0.04	2.67	1.98-2.8
COMORBILIDADES	0.6		N.T	0.63		N.T
DEFUNCIÓN	0.051		N.T	0.01	1.2	0.7-1.34

El análisis de asociaciones revela resultados significativos en varios aspectos. En términos de edad, se encontró una asociación significativa ($p < 0.05$) en

ambos grupos, con un Rpa de 1.2 (IC 0.7-1.34) en VIH complicado y un Rpa de 1.14 (IC 0.06-1.34) en VIH junto con COVID-19. El tiempo de enfermedad no mostró asociación significativa en ninguno de los grupos ($p = 0.056$ y $p = 0.06$, respectivamente).

En relación con el estadio SIDA, se observó una asociación significativa en ambos grupos, con un p de 0.03 y 0.01, respectivamente, y Rpa de 1.14 (IC 0.06-1.34) en VIH complicado y 2.4 (IC 1.89-2.56) en VIH junto con COVID-19. La ausencia de tratamiento antirretroviral (TARGA NO) también mostró asociación significativa en ambos grupos, con un p de 0.03 y 0.04, y Rpa de 1.14 (IC 0.06-1.34) y 1.2 (IC 0.07-1.42), respectivamente.

En el caso de complicaciones, se encontró asociación significativa solo en el grupo de VIH junto con COVID-19, con un p de 0.04 y un Rpa de 2.67 (IC 1.98-2.8).

Las comorbilidades no mostraron asociaciones significativas en ninguno de los grupos ($p > 0.05$).

En el caso de las defunciones, se encontró asociación significativa solo en el grupo de VIH junto con COVID-19, con un p de 0.01 y un Rpa de 1.2.

Estos resultados destacan la importancia de considerar la edad, el estadio SIDA y la TARGA en la evaluación de pacientes con VIH y cómo la coexistencia con COVID-19 puede influir en estos factores. Además, la presencia de complicaciones específicas se asocia significativamente con la combinación de VIH y COVID-19.

4. DISCUSIÓN

En el análisis de las características sociodemográficas del presente estudio, que se relacionan con la coexistencia de VIH complicado y VIH junto con COVID-19, se observaron patrones distintivos en diferentes grupos demográficos y clínicos. En términos de edad, se encontró que el grupo de 18 a 30 años representó el 26.56% de los casos de VIH complicado, mientras que para la coexistencia de VIH y COVID-19, este grupo representó el 32.29%, siendo grupo etáreo más frecuente. En cuanto al género, se observó que en el caso de VIH complicado, el 33.07% eran hombres y el 16.93% eran mujeres. Para la coexistencia de VIH y COVID-19, estos porcentajes fueron del 38.54% para hombres y del 11.46%

para mujeres. Según Cristina Díez et al. en un estudio de cohorte retrospectivo emparejado, donde se incluyó a 10.922 pacientes en seguimiento activo dentro de la Red Española de Investigación del VIH (CoRIS), La mediana de edad en ambos grupos fue de 53 años y el 90,5% eran hombres. Este resultado contradice a los datos obtenidos con respecto a la edad promedio en los pacientes en el presente estudio y coincide con el género predominante(26).

Sin embargo, en un estudio realizado en Perú, Renato A. Errea y col. señalan que los pacientes más jóvenes que viven con el VIH en Perú, tienen tasas más bajas de supresión virológica y tasas más altas de deterioro inmunológico en comparación con poblaciones de mayor edad. Esto debido en parte a una menor adherencia al tratamiento antirretroviral(27). En relación con la TARGA en el presente estudio, el 17.45% de los casos de VIH complicado estaban bajo TARGA, mientras que para el VIH junto con COVID-19, este porcentaje fue del 19.79%, mostrando una baja adherencia al tratamiento.

En el presente estudio, se encontró que las complicaciones asociadas más frecuentes de los pacientes del grupo VIH junto con COVID 19, fueron: neumonía oportunista(39.58%), shock séptico(31.51%), sepsis(28.91%), candidiasis(26.3%), trombosis(14.58%), tuberculosis(8.85%) y meningitis(5.73%). Según el documento técnico de atención y manejo clínico de casos de COVID 19 del MINSa, se presentan las complicaciones asociadas de COVID 19 como la neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo, sepsis y shock séptico(28). En un estudio realizado en Wuhan, China, por Chaolin Huang y otros, incluye a 41 pacientes con neumonía con hallazgos anormales en la TC de tórax, dato que coincide con la complicación asociada mas frecuente de este estudio(29).

En el análisis de las comorbilidades en pacientes con VIH complicado y VIH junto con COVID-19 en el presente estudio, se observaron diferencias en la prevalencia de diversas condiciones médicas. En el grupo de VIH junto con COVID-19 se encontraron hipertensión(10.68%), dislipidemia(7.81%), obesidad(5.73%), anemia(4.43%), lupus(4.43), artritis(1.82%) y cáncer(0.52%). Lauren F Collins et. al en un estudio sobre una serie de casos de personas con VIH hospitalizadas con enfermedad por COVID 19, encontraron que la

hipertensión (70%), la dislipidemia (60%) y la diabetes (45%) fueron las comorbilidades más prevalentes(30).

En cuanto a los desenlaces clínicos, se observaron diferencias notables entre los casos de VIH complicado y VIH junto con COVID-19. La tasa de defunción fue más baja en los casos de VIH complicado, siendo del 1.30%, en comparación con el grupo de VIH junto con COVID-19, donde la tasa de defunción fue significativamente más alta, alcanzando el 22.14%. En un estudio de cohorte realizado en el estado de Nueva York en 2020, se concluyó que las personas que viven con el VIH experimentaron peores resultados relacionados con la COVID en comparación con las personas que viven sin el VIH. De estas personas que vivían con VIH, 896 fueron hospitalizadas y 207 murieron en el hospital hasta el 15 de junio de 2020. Este resultado, resalta la alta tasa de defunción que presentan los pacientes VIH en coinfección con COVID 19(31).

5. CONCLUSIONES:

-Se observaron patrones distintivos en diferentes grupos demográficos y clínicos en la coexistencia de VIH complicado y VIH junto con COVID-19. La edad, el género y el tiempo de enfermedad mostraron variaciones significativas entre ambos grupos.

-Las complicaciones clínicas, como neumonía oportunista, sepsis, trombosis y shock séptico, fueron más frecuentes en los casos de VIH junto con COVID-19. Estos resultados resaltan la importancia de considerar la combinación de ambas condiciones al evaluar la carga clínica.

-Los desenlaces clínicos divergieron entre los grupos, con tasas de alta médica más bajas y tasas de defunción más altas en los casos de VIH junto con COVID-19. Esto sugiere una mayor gravedad de la enfermedad cuando ambas condiciones coexisten.

-La prevalencia de comorbilidades como obesidad, lupus, hipertensión y otras condiciones médicas varió entre los grupos, indicando que la coexistencia de VIH y COVID-19 puede afectar la presentación y gestión de estas comorbilidades.

-Se identificaron asociaciones significativas entre la edad, el estadio SIDA, la TARGA y la presencia de complicaciones específicas en los grupos estudiados, subrayando la importancia de considerar estos factores en la atención integral de los pacientes.

6. RECOMENDACIONES:

- Monitoreo Específico por Grupos de Edad: Dada la diferencia en la presentación entre grupos de edad, se recomienda un monitoreo específico y adaptado a las necesidades de cada grupo, especialmente en población joven, donde se observó una mayor incidencia.

- Enfoque Integral en Complicaciones: Ante la mayor incidencia de complicaciones en casos de VIH junto con COVID-19, se sugiere un enfoque integral que considere la complejidad de ambas condiciones para mejorar la gestión clínica y reducir la carga de enfermedad.

- Estrategias Preventivas y de Manejo: Dada la mayor tasa de defunción en casos de VIH junto con COVID-19, se deben implementar estrategias preventivas específicas, así como protocolos de manejo clínico más intensivos para mejorar los desenlaces clínicos en esta población.

- Integración de Comorbilidades en el Tratamiento: La presencia de comorbilidades específicas en casos de VIH complicado y VIH junto con COVID-19 destaca la necesidad de una gestión integrada que aborde estas condiciones médicas concurrentes.

- Consideración de Factores Asociados: Al evaluar y tratar a pacientes con VIH, se debe considerar la edad, el estadio SIDA y la TARGA, ya que estos factores están asociados significativamente con la salud y bienestar de la población estudiada.

- Promover vacunación completa contra COVID-19: La vacunación es una medida crucial para protegerse contra la enfermedad grave y potencialmente mortal causada por el virus, especialmente en personas con condiciones médicas subyacentes como el VIH, que pueden aumentar el riesgo de complicaciones

6. Referencias Bibliográficas

- 1.- Tao K.X., Zhang B.X., Zhang P., Zhu P., Wang G.B., Chen X.P. [Recommendations for general surgery clinical practice in 2019 coronavirus disease situation] *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2020;58:170–177.
- 2.- Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W.H., Ou C.Q., He J.X. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020 doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
- 3.- Lei S., Jiang F., Su W., Chen C., Chen J., Mei W. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine*. 2020:100331.
- 4.- Salinas VAZ. MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO. 2020;. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2>
- 5.- Universidad de Johns Hopkins [Internet]. Baltimore: JHU; 2020. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality>
- 6.- Mapa de casos por coronavirus por región en Perú: hoy, 1 de julio. *AS Perú*. 1 de julio de 2020. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en: https://peru.as.com/peru/2020/07/01/tikitakas/1593593862_222337.html
- 7.- Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. *J Infect*. 2020;80(4):401-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018>
- 8.- Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020; 323(13): 1239-1242. doi: 10.1001 / jama.2020.2648
- 9.- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395: 497–506. DOI:
- 10.- Documentos técnicos - Enfermedad por coronavirus (COVID-19) - OPS / OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 8 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/technical-documents-coronavirus-disease-covid-19>

- 11.- Gonzalez-Alcaide G Ramos JM Huamani C et al. Human T-Lymphotropic Virus 1 (HTLV-1) and Human T-Lymphotropic Virus 2 (HTLV-2): Geographical Research Trends and Collaboration Networks (1989-2012). *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo* 2016;58: 11-21.
- 12.- Delves PJ Martin SJ Burton DR Roitt IM. *Roitt's Essential Immunology*. Wiley Blackwell Oxford 13th Edition 2017.
- 13.- Somsouk M Estes JD Deleage C. et al. Gut epithelial barrier and systemic inflammation during chronic HIV infection. *AIDS* 2015;29:43-51.
- 14.- Cao W Mehraj V Kaufmann DE et al. Elevation and persistence of CD8+T cells in HIV infection: the Achilles heel in the ART era. *e-JIAS* 2016;19:20697
- 15.- Murphy EL Bruhn R. Human T-Lymphotropic Virus in Bennett JE Dolin R Blaser MJ Mandell's Principles and Practice of Infectious Diseases. Elsevier Philadelphia 9th Edition 2018; 2054- 2062
- 16.- Serrano-Villar S Deeks S. CD4/CD8 ratio: an emerging biomarker for HIV. *Lancet HIV* 2015;2:e76-e77
- 17.- Dinkins C Pilli M Kehrl K. Roles of autophagy in HIV infection. *Immunol Cell Biol* 2017; 93:11-17.
- 18.- Reitz MS Gallo RC. Human Immunodeficiency Virus in Bennett JE Dolin R Blaser MJ Mandell's Principles and Practice of Infectious Diseases. Elsevier Philadelphia 8th Edition 2015; 2054- 2062
- 19.- Leon A Perez I Ruiz-Mateos E et al. Rate and predictors of progression in elite and viremic HIV-1 controllers. *AIDS* 2016; 30:1209-1220.
- 20.- Zhu F, Cao Y, Xu S, Zhou M. Co-infection of SARS-CoV-2 and HIV in a patient in Wuhan city, China. *J Med Virol.* 2020; 10.1002/jmv.25732. doi:10.1002/jmv.25732.
- 21.- Zhu F, Cao Y, Xu S, Zhou M. Co-infection of SARS-CoV-2 and HIV in a patient in Wuhan city, China. *J Med Virol.* 2020; 10.1002/jmv.25732. doi:10.1002/jmv.25732.
- 22.- Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F, Martínez E 1 , Soriano A, Mallolas J, et al. COVID-19 in patients with HIV: clinical case series. *Lancet HIV.* 2020; 7(5): e314-e316. doi:10.1016/S2352-3018(20)30111-9
- 23.- Leon Gordis. *Epidemiología, Tercera edición*. Baltimore, Maryland: El Sevier. 1996. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=BNt2XqFGILIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

24.-Abajo Francisco J. de. La Declaración de Helsinki VI: una revisión necesaria, pero ¿suficiente?. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2001 Oct [Citado el 26 de octubre de 2020] ; 75(5): 407-420. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272001000500002&lng=es.

25.-Colegio Médico del Perú. Comité de Ética y Deontología. [Internet]. [Citado el 26 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/comite-de-vigilancia-etica-y-deontologica/>

26.- Díez C, Del Romero-Raposo J, Mican R, López JC, Blanco JR, Calzado S, et al. COVID-19 in hospitalized HIV-positive and HIV-negative patients: A matched study. HIV Med. octubre de 2021;22(9):867-76.

27.- Errea RA, Wong M, Senador L, Ramos A, Ramos K, Galea JT, et al. Impacto de la pandemia de SARS-CoV-2 en adolescentes que viven con el VIH en Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021;38(1):153-8.

28.- MINSA DOCUMENTO TÉCNICO.pdf [Internet]. [citado 2 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/docs-web/Covid/MINSA%20DOCUMENTO%20TE%CC%81CNICO.pdf>

29.- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506.

30.- Collins LF, Moran CA, Oliver NT, Moanna A, Lahiri CD, Colasanti JA, et al. Clinical characteristics, comorbidities and outcomes among persons with HIV hospitalized with coronavirus disease 2019 in Atlanta, Georgia. AIDS. 1 de octubre de 2020;34(12):1789-94.

31.- Tesoriero JM, Swain CAE, Pierce JL, Zamboni L, Wu M, Holtgrave DR, et al. COVID-19 Outcomes Among Persons Living With or Without Diagnosed HIV Infection in New York State. JAMA Netw Open. 1 de febrero de 2021;4(2):e2037069.

7. ANEXOS

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quien suscribe Dr. Carlos Eduardo Fajardo Arriola, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **“COMPLICACIONES ASOCIADAS ENTRE INFECCIÓN POR COVID-19 Y PACIENTES SEROPOSITIVOS EN HOSPITALES DE PIURA 2020”**, del estudiante o bachiller Kevin Paul Valdiviezo Jiménez del Programa de Estudio de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente

Piura, 26 de enero del 2024.



CARLOS FAJARDO ARRIOLA
MEDICINA INTERNA
C.M.P.: 35354 - R.N.E.: 30651

Fajardo Arriola Carlos Eduardo

DNI: 02841944

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0740-0301>

**COMPLICACIONES ASOCIADAS ENTREINFECCIÓN POR COVID-19 Y
PACIENTES SEROPOSITIVOS EN HOSPITALES DE PIURA 2020
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

VARIABLE	RESPUESTA
EDAD	____ AÑOS CUMPLIDOS
SEXO	() MASCULINO () FEMENINO
TIEMPO DE DIAGNOSTICO VIH	____ AÑOS / ____ MESES
FASE SIDA	() SI () NO
TRATAMIENTO REGULAR TARGA	() SI () NO
TIEMPO ENFERMEDAD SARS COV-2	____ DÍAS
SÍNTOMATOLOGÍA PREVIA A HOSPITALIZACIÓN	() TOS SECA () FIEBRE () DESATURACIÓN () MALESTAR GENERAL () PÉRDIDA DE OLFATO () PÉRDIDA DEL GUSTO () RINORREA () DIARREA () FALTA DE APETITO () OTROS _____
ANALITICA DE INGRESO	LEUCOPENIA () SI () NO LINFOCITOSIS () SI () NO LINFOCITOPENIA () SI () NO PLAQUETOPENIA () SI () NO PLAQUETAS ALTAS () SI () NO PCR ALTO () SI () NO FERRITINA ALTO () SI () NO DIMERO D ALTO () SI () NO PROCALCITONINA ALTO () SI () NO MONOCITOSIS () SI () NO PANCITOPENIA () SI () NO

<p>MEDICIÓN COMPLEMENTARIA DURANTE ESTANCIA HOSPITALARIA</p>	<p>OXIGENO SUPLEMENTARIO CON: CBN () SI () NO RESERVORIO () SI () NO ALTO FLUJO () SI () NO VM () SI () NO</p>
<p>COMPLICACIONES PRESENTADAS</p>	<p>NEUMONÍA OPORTUNISTA () SI () NO SEPSIS () SI () NO TROMBOSIS () SI () NO SHOCK SEPTICO () SI () NO OTROS: _____</p>