



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CAUSAS DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON VIH/SIDA EN EL
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2009 – 2018**

PRESENTADO POR

ALEJANDRO MANUEL LOBATÓN BAQUEDANO

LUZ MICAELA VILLACREZ YAURI

ASESOR

FÉLIX KONRAD LLANOS TEJADA

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

LIMA, PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CAUSAS DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON VIH/SIDA EN EL
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2009 – 2018**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR

**ALEJANDRO MANUEL LOBATÓN BAQUEDANO
LUZ MICAELA VILLACREZ YAURI**

ASESOR:

M. C. FÉLIX KONRAD LLANOS TEJADA

**LIMA, PERÚ
2022**

JURADO

Presidente: ME. Humberto Ricardo Poma Torres

Miembro: ME. María Cristina Medina Pflucker

Miembro: ME. José Wagner López Revilla

A nuestras familias, por su apoyo constante durante todos nuestros años de estudio, y darnos la oportunidad de demostrar que con esfuerzo y dedicación todo es posible.

Y para aquellos que ya no están, les dedicamos este trabajo, por que desde donde estén, nos siguen apoyando y motivando para ser mejores.

.

AGRADECIMIENTO

A Félix Llanos Tejada, médico neumólogo, por su asesoría, con la cual pudimos desarrollar la parte estadística y técnica de nuestra tesis.

A Jorge Dante Florez Arce, médico infectólogo, quien nos brindó su asesoría sobre el VIH/SIDA, y nos permitió el acceso a las historias clínicas del Servicio de Infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que fueron la base para desarrollar este estudio.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Resumen	vi
Abstract	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. MATERIALES Y MÉTODOS	3
II. RESULTADOS	6
III. DISCUSIÓN	10
CONCLUSIONES	15
RECOMENDACIONES	16
FUENTES DE INFORMACIÓN	17
ANEXO	

RESUMEN

Objetivo: Identificar las causas de mortalidad en pacientes con infección por VIH/SIDA en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre los años 2009 al 2018.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, realizado en el HNAL de categoría III-1. La población estudiada estuvo constituida por pacientes fallecidos con infección por VIH/SIDA entre los años 2009 al 2018. La muestra fue de todo el universo. La técnica fue de documentación. Se utilizó estadística descriptiva y los programas Microsoft Excel 2010 y SPSS v 19.

Resultados: Se identificaron 271 pacientes fallecidos con diagnóstico de VIH/SIDA. Las causas de mortalidad predominantes fueron de etiología infecciosa (90.4%), siendo la tuberculosis pulmonar, la entidad principal dentro de este grupo.

Conclusiones: Las principales causas de mortalidad fueron la tuberculosis pulmonar (27.3%), seguido de la tuberculosis extrapulmonar (13.3%), sarcoma de Kaposi, y la infección por *Cryptosporidium* (8.9%).

PALABRAS CLAVE: VIH, SIDA, Tuberculosis, Mortalidad. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: Identify the causes of mortality in patients with HIV/ AIDS infection at the Arzobispo Loayza National Hospital (HNAL) between the years 2009 and 2018.

Materials and methods: A descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted at the category III-1 HNAL. The studied population was constituted by deceased patients due to HIV/ AIDS infection in between the years 2009 and 2018. The study sample was the total number of deceased patients between 2009 and 2018 at HNAL. The method used for this study was documentation. Descriptive statistics were used as well as the softwares Microsoft Excel 2018 and SPSS v 19.

Results: 271 deceased patients were identified to have an HIV/AIDS diagnosis. The predominant causes of mortality were of infectious etiology (90.4%) and pulmonary tuberculosis, the latter being the main cause within this group.

Conclusion: The main causes of mortality were found to be pulmonary tuberculosis (27.3%), followed by extrapulmonary tuberculosis (13.3%), Kaposi sarcoma and infection caused by *Cryptosporidium* (8.9%)

KEY WORDS: HIV, AIDS, Tuberculosis, Mortality. (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

El virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un Retrovirus, que pertenece a la familia de los Lentivirus. Hay dos subtipos que provocan enfermedad en humanos: VIH-1 y VIH-2, los cuales comparten características biológicas en común como el modo de transmisión, similar replicación y ser causantes de inmunodepresión. Sin embargo, poseen diferentes proteínas reguladoras y genes que generan diferencias en la patogenia de la enfermedad producida por cada subtipo (1).

La infección causada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es una afección crónica transmisible, en la cual se ve severamente afectada tanto la cantidad como la calidad de las células que participan en la respuesta inmune en el ser humano. La población celular más afectada por esta infección son los linfocitos T. El virus utiliza sus glicoproteínas gp 120 para unirse a los receptores CD4 y generar una fusión entre sus membranas (2). Los linfocitos TCD4⁺ son los encargados de dirigir la respuesta inmune, ya que tienen una función de memoria, inductora y colaboradora. Por lo tanto, su disminución producirá graves trastornos en la respuesta inmunológica, que se demostrará con la susceptibilidad de los pacientes afectados a enfermedades oportunistas (3).

La infección por VIH/SIDA es considerada una epidemia a nivel mundial. Según los últimos datos de la ONUSIDA en el año 2020, 1.5 millones de personas contrajeron VIH, 37.7 millones de personas están viviendo con VIH, y 680 mil fallecieron por enfermedades relacionadas con el sida (4). En 2017, se estimó que habían 36.82 millones de personas infectadas y 950 mil fallecieron por causas relacionadas al VIH (4). Asimismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el VIH continúa siendo uno de los principales problemas para la salud pública mundial, estimando que esta infección ha cobrado ya casi 33 millones de vidas (5).

En el Perú, en el año 2017, se estimó que el número de pacientes viviendo con VIH/SIDA era de 72000, siendo Lima y Callao las áreas donde se concentraba el 70% de los casos. Además, se determinó que la relación hombre/mujer era de 4 a 1 y la vía de transmisión más común del total de casos notificados era la vía sexual

(97.58%), luego la transmisión madre-hijo (1.98%) y finalmente la vía parenteral (0.44%) (6).

En un estudio nacional en 2017 realizado en un hospital en Perú, con un grupo de pacientes con VIH que iniciaban la terapia TARGA, se encontró que el 26% de ellos presentaron una infección oportunista y 12% varias infecciones oportunistas en un mismo momento. Concluyendo que, a pesar de usar la terapia retroviral, las infecciones oportunistas seguían siendo la principal causa de internamiento y entre ellas, la tuberculosis era la más frecuente (7).

Con la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) se ha conseguido disminuir la tasa de mortalidad (8) y aumentar la esperanza de vida de los pacientes infectados por el VIH (9) (10), ya que ha controlado la aparición de enfermedades oportunistas y por tanto las muertes prematuras a causa de ellas (11). Además, los beneficios del TARGA se ven incrementados con un inicio precoz del tratamiento y en pacientes asintomáticos (12). Asimismo, diversos estudios internacionales, consideran que las principales causas de mortalidad habrían cambiado (13, 14). Actualmente, en pacientes con un diagnóstico oportuno y con adherencia al tratamiento, la mortalidad estaría asociada principalmente a enfermedades crónicas no transmisibles (15). No obstante, algunos autores consideran que esto no se da en forma igualitaria en todo el mundo y hacen referencia a que las causas de muerte de los pacientes infectados por el VIH continúan estando dominadas por infecciones oportunistas en los países en vías de desarrollo, mientras que en países industrializados predominan actualmente las enfermedades cardiovasculares, cánceres y hepatitis virales (16).

Sin embargo, en el Perú, constituye un tema poco abordado, de allí la relevancia de la presente investigación, que nos permitirá conocer las principales causas de muerte en pacientes VIH positivos. Esto último llevará a enfocar mejor nuestro manejo y prevención de las enfermedades con mayor incidencia y relevancia en esta población.

El presente estudio se realizó recolectando información de las historias clínicas de los pacientes fallecidos del área de Infectología del HNAL. Se tuvo ciertas limitaciones,

tales como la falta de disponibilidad de los datos médicos en las historias clínicas, detalles poco precisos sobre la causa de mortalidad y un número limitado de muestra.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño

Descriptivo, transversal y retrospectivo.

Población de estudio

Pacientes fallecidos con infección VIH/SIDA en el Servicio de Infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del año 2009 al 2018.

Tamaño de la población de estudio

Para el cálculo de tamaño muestral, se usó la fórmula para la Estimación de una prevalencia poblacional con una precisión absoluta especificada, con un nivel de confianza de 95%, precisión de 5% y una prevalencia esperada de 40%. El tamaño de la muestra es de 271 pacientes fallecidos.

Muestreo

El tipo de muestreo fue de tipo probabilístico de selección aleatoria simple.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes fallecidos con infección VIH/SIDA en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Pacientes con una edad superior o igual a los dieciocho años.

Criterios de exclusión

- Información incompleta en las historias clínicas

Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado en el estudio fue una ficha de recolección de datos elaborada por los propios investigadores.

Técnica de recolección de datos

Para realizar el presente trabajo de investigación, los autores acudieron al Hospital Nacional Arzobispo Loayza, ubicado en Av. Alfonso Ugarte 848, distrito de Cercado de Lima, para la recolección de datos.

La información se obtuvo a partir de una ficha de recolección de datos, que fue llenada en base a la información presente en las historias clínicas disponibles de los pacientes fallecidos entre los años 2009 y 2018 en el Servicio de Infectología.

Procesamiento y análisis de datos

1. Procesamiento de los datos recolectados en Excel 2016.
2. Análisis de datos mediante un estudio de frecuencias para variables cualitativas, cuantitativas, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas, aceptando un P significativo <0.05 .
3. Presentación de los datos en una tabla.
4. El procesamiento se realizó siguiendo estas fases:
 - a. Revisión de la información presente en las fichas de recolección de datos.
 - b. Codificación de datos, convirtiendo los datos recolectados en códigos numéricos, de acuerdo con la respuesta esperada en cada variable.
 - c. Clasificación de los datos de acuerdo con la codificación y valoración de las variables que se consideraron en el estudio.

- d. Procesamiento de los datos mediante el programa IBM SPSS Statistics 25 en español.
- e. Verificación de los datos.
- f. Recuento de datos - Plan de tabulación de datos. Se calcularon las medidas correspondientes para las variables cualitativas y para las variables cuantitativas.
- g. Presentación de los datos a través de tablas.

Aspectos éticos

Este estudio se realizará de acuerdo a las normas éticas internacionales, y cumpliendo con los principios de Helsinki, que protegen los derechos de los pacientes fallecidos:

Principio de beneficencia: Los resultados que se obtuvieron servirán como nuevo conocimiento para próximos estudios sobre el tema y beneficiarán a la población de pacientes con VIH/SIDA.

Principio de no maleficencia: Durante el estudio no se realizó ningún tipo de experimentación ni se expuso a algún riesgo a los pacientes, ya que se trabajó en base a historias clínicas de pacientes fallecidos.

Principio de autonomía: No fue necesaria la utilización de un consentimiento informado, en vista que se trabajó con historias clínicas. Además, la información obtenida de estas, se mantendrá bajo estricta confidencialidad.

Principio de justicia: Se realizó una selección de manera equitativa de la población a estudiar.

El estudio fue evaluado y aprobado-previo a su ejecución- por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. Asimismo, por el Departamento de Ética del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, previo a la recolección de datos.

La información obtenida y la privacidad de la población de estudio estuvieron garantizadas. Todos los datos se registraron en una base de datos junto a un número individual para identificarlos. Las fichas y la base de datos estuvieron con los investigadores durante toda la investigación, y pudieron ser requeridas solo por el Comité de Ética, con el objetivo de resguardar el anonimato y confidencialidad de la información.

II. RESULTADOS

Tabla 1: Características de los pacientes fallecidos con VIH/SIDA en el HNAL entre los años 2009 – 2018

Característica	n	(%)
Edad (años) (X±DE)	40.6 ± 12.842	
Sexo		
Masculino	213	(78.6)
Femenino	58	(21.4)
Carga viral (copias/ml) (X±DE)	243208 ± 449134	
Carga indetectable	85	(31.4)
Carga baja	26	(9.6)
Carga moderada	59	(21.8)
Carga alta	101	(37.3)
Orientación sexual		
Heterosexual	217	(80.1)
Homosexual	49	(18.1)
Bisexual	5	(1.8)
Adherencia al tratamiento		
No adherente	179	(66.1)
Adherente	92	(33.9)
Causas de muerte		
Enfermedad infecciosa	245	(90.4)
Tuberculosis pulmonar	74	(27.3)
Tuberculosis extrapulmonar	36	(13.3)
Criptosporidium	24	(8.9)
Sarcoma de Kaposi	18	(6.6)
Toxoplasmosis	14	(5.2)
PCP	11	(4.1)
Linfoma no Hodking	9	(3.3)
Candidiasis	7	(2.6)
Citomegalovirus	4	(1.5)
Hepatitis	4	(1.5)
HTLV - 1	3	(1.1)
Linfoma primario	3	(1.1)
LEMP	3	(1.1)
Histoplasmosis	1	(0.4)
Linfoma de Burkitt	1	(0.4)
Enfermedad no infecciosa	26	(9.6)
Falla virológica	7	(2.6)
Cirrosis	7	(2.6)
Insuficiencia cardiaca	3	(1.1)
Cáncer de cérvix	3	(1.1)
Infarto de miocardio	2	(0.7)
Neoplasia pulmonar	2	(0.7)
Carcinoma epidermoide	2	(0.7)
Insuficiencia renal	2	(0.7)
Hepatocarcinoma	2	(0.7)
Cáncer renal	1	(0.4)
Carcinoma de páncreas ductal	1	(0.4)
Estadio SIDA		
No SIDA	75	(27.7)
SIDA	196	(72.3)
Niveles CD4	149.60 (187.885)	

*N: Total, LEMP: Leucoencefalopatía multifocal progresiva, PCP: Neumonía por Pneumocystis Jirovecii

La población de estudio estuvo compuesta por 78.6% de varones, con una edad promedio de 40.6 +/- 12.84 años. La orientación sexual de nuestra población fue mayoritariamente heterosexual, mientras que la población homosexual y bisexual representó un 19.9%. Las infecciones fueron la causa más frecuente de mortalidad, y la fase SIDA estuvo presente en el 72.3% de los pacientes evaluados.

El valor promedio de CD4 fue 149.6 cel/mm³ y el de carga viral fue 243208 ± 44913 copias/ml, siendo más frecuente la presencia de carga viral moderada-alta (≥ 10.000 copias/ml). Con respecto a la adherencia, un 66.1% de nuestra población fue no adherente al tratamiento y de este grupo, el 61.4% tuvo carga viral alta. (Tabla 1)

Tabla 2: Características de los pacientes fallecidos con VIH/SIDA en el HNAL entre los años 2009 – 2018, según carga viral.

Características	Carga viral		
	Carga alta n(%)	Carga baja n(%)	Total
Sexo			
Masculino	129 (47.6%)	84 (31%)	213 (78.6%)
Femenino	31 (11.4%)	27 (10%)	58 (21.4%)
Orientación sexual			
Heterosexual	127 (46.9%)	90 (33.2%)	217 (80.1%)
Homosexual	29 (10.7%)	20 (7.4%)	49 (18.1%)
Bisexual	4 (1.5%)	1 (0.4%)	5 (1.8%)
Adherencia al tratamiento			
No adherente	110 (40.6%)	69 (25.5%)	179 (66.1%)
Adherente	50 (18.5%)	42 (15.5%)	92 (33.9%)
Causas de muerte			
Enfermedad infecciosa	152 (56.1%)	93 (34.3%)	245 (90.4%)
Tuberculosis pulmonar	51 (18.8)	23 (8.5%)	74 (27.3%)
Criptosporidium	20(7.4%)	4(1.5%)	24 (8.9%)
Tuberculosis extrapulmonar	18(6.6%)	18(6.6%)	36 (13.3%)
Sarcoma de Kaposi	12 (4.4%)	6 (2.2%)	18 (6.6%)
Toxoplasmosis	10 (3.7%)	4 (1.5%)	14 (5.2%)
PCP	7 (2.6%)	4 (1.5%)	11 (4.1%)
Linfoma no Hodking	5 (1.8%)	4 (1.5%)	9 (3.3%)
Candidiasis	4 (1.5%)	3 (1.1%)	7 (2.6%)
Citomegalovirus	3 (1.1%)	1 (0.4%)	4 (1.5%)
LEMP	2 (0.7%)	1 (0.4%)	3 (1.1%)
Linfoma primario	2 (0.7%)	1 (0.4%)	3 (1.1%)
Histoplasmosis	1 (0.4%)	0 (0%)	1 (0.4%)
HTLV-1	1 (0.4%)	2 (0.7%)	3 (1.1%)
Hepatitis	1 (0.4%)	3 (1.1%)	4 (1.5%)
Linfoma de Burkitt	0 (0%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)
Enfermedad no infecciosa	8 (3.0%)	18 (6.6%)	26 (9.6%)
Falla virológica	6 (2.2%)	1 (0.4%)	7 (2.6%)
Insuficiencia cardiaca	2 (0.7%)	1 (0.4%)	3 (1.1%)
Carcinoma epidermoide	2 (0.7%)	0 (0%)	2 (0.7%)
Cáncer de cérvix	2 (0.7%)	1 (0.4%)	3 (1.1%)
Cirrosis	2 (0.7%)	5 (1.8%)	7 (2.6%)
Infarto agudo de miocardio	1 (0.4%)	1 (0.4%)	2 (0.7%)
Neoplasia pulmonar	1 (0.4%)	1 (0.4%)	2 (0.7%)
Hepatocarcinoma	1 (0.4%)	1 (0.4%)	2 (0.7%)
Insuficiencia renal	1 (0.4%)	1 (0.4%)	2 (0.7%)
Cáncer renal	0 (0 %)	1 (0.4%)	1 (0.4%)
Carcinoma de páncreas ductal	0 (0%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)
Estadio SIDA			
No SIDA	22 (8.1%)	53 (19.6%)	75 (27.7%)
SIDA	138 (50.9%)	58 (21.4%)	196 (72.3%)

*N: Total, LEMP: Leucoencefalopatía multifocal progresiva, PCP: Neumonía por Pneumocystis Jirovecii

Se puede observar de acuerdo con la carga viral que la enfermedad infecciosa fue la causa de mortalidad más frecuente en pacientes con carga viral alta, mientras que, en pacientes con carga viral baja, la causa no infecciosa fue la más frecuente. Se observa que, dentro del grupo de carga vital alta, la adherencia al tratamiento fue menor; el 40% no fue adherente.

La causa de muerte infecciosa fue la más prevalente en el estudio (90.4%), siendo la tuberculosis la causa más importante dentro de este grupo (27.3%), seguida de la tuberculosis extrapulmonar (13.3%), y la infección por *Cryptosporidium* (8.9%).

Dentro de las causas no infecciosas (9.6%), las causas más comunes fueron la falla virológica y la cirrosis con un 2.6%. En ambos casos, seguidas de la insuficiencia cardíaca y el cáncer de cérvix con un 1.1% para ambos.

Finalmente podemos mencionar que, del total de pacientes, el 72.3% están en estadio SIDA, de los cuales un 70.4% fueron pacientes con carga viral alta.

III. DISCUSIÓN

La finalidad del trabajo fue identificar las principales causas de mortalidad en pacientes con infección por VIH/SIDA, distinguiendo entre las causas infecciosas y no infecciosas. Nuestra población de estudio estuvo constituida por 271 pacientes fallecidos con infección por VIH/SIDA atendidos durante los años 2009 a 2018 en el HNAL.

En relación con el objetivo mencionado, se encontró que los varones tienen una mayor proporción de mortalidad que las mujeres. La razón identificada entre varones y mujeres fue de 4.16 a 1, dato que guarda similitud con datos del MINSA en el año 2018, donde la razón fue de 3.7 a 1. Esto estaría relacionado con la mayor incidencia de la infección por VIH en este sexo.

A pesar de que la población homosexual es considerada la de mayor riesgo y por tanto la de mayor incidencia de la adquisición de la infección de VIH, en nuestro estudio se encontró un predominio de la población heterosexual. Esto se puede deber a un sesgo en la información en las historias clínicas, ya que muchas veces, por vergüenza o temor a la discriminación, no se brinda datos certeros acerca de la orientación sexual (17). En el estudio de Posada Zapata, se evidencia lo anteriormente mencionado, ya que muchos varones mencionaron que sus encuentros homoeróticos eran solo casuales, nombrándose como bisexuales e incluso como heterosexuales (18).

En países desarrollados se ha observado en los últimos años, un cambio en las causas de mortalidad asociado con el uso extendido de TARGA, lo que reflejó un incremento en la proporción de muertes por causas no infecciosas, tales como eventos cardiovasculares y por neoplasias no asociadas con el VIH/SIDA. Por el contrario, en el presente estudio se identificó que las principales causas de mortalidad continúan siendo las infecciosas, en más del 90% de los casos. En el año 2015, Martín Onraet Alexandra y colaboradores realizaron un estudio en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en pacientes con VIH/SIDA, donde se

concluyó que las causas más importantes de muerte fueron las enfermedades oportunistas relacionadas al VIH/SIDA (11).

Gómez y colaboradores (19) realizaron una investigación con resultados similares, donde las causas infecciosas representaron aproximadamente un 70% de las muertes en pacientes infectados con VIH/SIDA. Esta falta de similitud con los cambios en los patrones de mortalidad en los pacientes con infección por VIH durante la era post TARGA, se podría explicar por la no adherencia al tratamiento observada en la mayoría de los pacientes estudiados, tanto en el estudio de Gómez como en el nuestro.

Dentro de las causas infecciosas identificadas en la presente investigación, la tuberculosis pulmonar fue la más frecuente, seguida de la tuberculosis extrapulmonar, sarcoma de Kaposi e infección por *Cryptosporidium*. Montalvo (2017) encontró en su investigación, un patrón semejante al hallado en nuestro estudio. Él determinó que la tuberculosis era la causa más frecuente de muerte debido a infecciones oportunistas, seguida por infecciones por *Toxoplasma*, Citomegalovirus, *Pneumocystis jirovecii* y *Cándida*. Monsalve (2017), también identificó a la tuberculosis como la principal causa infecciosa de morbimortalidad en estos pacientes (20). Así mismo, Mustapha y colaboradores (21) describieron que la principal causa de muerte era la tuberculosis, seguido por criptosporidiosis intestinal, criptococosis neuromeningea, toxoplasmosis cerebral y sarcoma de Kaposi.

En nuestro estudio, la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* constituye una importante causa de muerte en los pacientes con infección por VIH; lo cual contrasta con el estudio de Arias y colaboradores (22) donde fueron encontrados pocos casos de neumonía por *P. jirovecii*, esto estaría atribuido al uso extendido de la profilaxis y a la disminución de los casos de inmunodepresión severa en su población de estudio.

Con respecto a las causas no infecciosas, lo más frecuente fue la falla virológica, luego la cirrosis, insuficiencia cardíaca y cáncer de cérvix. López (2015), en su estudio sobre causas de muertes no asociadas con el VIH, identificó como

principales causas no infecciosas, en primer lugar, a la sobredosis de drogas, luego encefalopatía hepática y suicidio (13).

Con el aumento de la esperanza de vida producto del tratamiento médico actual, las enfermedades cardiovasculares se han convertido en una causa importante de morbilidad y mortalidad. Raposeiras (2016) describió que la manifestación cardiovascular más frecuente del VIH es la cardiopatía isquémica, teniendo esta una mayor incidencia en pacientes infectados por el VIH que en los no infectados, esto estaría relacionado a la interacción que se produce entre factores dependientes del paciente con factores dependientes del VIH, así como factores relacionados con la terapia antirretroviral. (23)

En relación a la falla virológica que se identifica dentro de las principales causas de mortalidad en nuestro estudio, debemos tener en cuenta que esta deriva de la resistencia a los antirretrovirales usados en el tratamiento. Lo cual se evidencia cuando luego de 48 semanas de iniciado el tratamiento con TARGA, sin exposición previa a antirretrovirales, no se logra el objetivo de reducir la carga viral a niveles indetectables. Finalmente, esta falla virológica conlleva a la aparición de diversas enfermedades oportunistas, las cuales causan la muerte del paciente (24).

A lo largo de los últimos años, se ha producido un incremento en la proporción de muertes asociadas a neoplasias en pacientes con VIH/SIDA (13), llegando a tener el mismo riesgo de desarrollar cáncer como cualquier otra persona. Sin embargo, es cierto que esos pacientes son más propensos a desarrollar ciertos tipos de cáncer - conocidas como afecciones indicadoras de sida- que las personas sin la infección. En el estudio de Betancourt Gambino (25) las personas con infección por VIH tienen una mayor probabilidad de ser diagnosticadas con sarcoma de Kaposi que las personas sin infección; más probabilidad de desarrollar linfoma no Hodking (70 veces mayor), cáncer de cuello uterino (5 veces mayor), cáncer de ano, de hígado, de pulmón y linfoma de Hodking. Al respecto, en nuestro estudio, las neoplasias no asociadas al VIH representaron el 4% de las causas de muerte total y más del 40% de las causas de muerte no infecciosas. Los 4 tipos de cáncer más frecuentes fueron el cáncer de cérvix, cáncer pulmonar, carcinoma epidermoide y

hepatocarcinoma. Mendoza y colaboradores (26) describieron que el principal tipo de cáncer en su población de estudio encontrado fue el sarcoma de Kaposi, seguido del linfoma no Hodking y cáncer de cérvix invasivo.

En diversos estudios observacionales desarrollados en los últimos años, se ha documentado un incremento de casos de enfermedad coronaria y de arteriosclerosis subclínica en pacientes con VIH. La aparición de estas enfermedades podría estar asociada con la infección en sí misma y con condiciones proaterogénicas asociadas al empleo de los antirretrovirales como parte del tratamiento (27,28). Dentro de las principales patologías cardíacas asociadas a esta población tenemos la cardiopatía isquémica, miocardiopatía dilatada y no infecciosa, miocarditis infecciosa y el compromiso ventricular derecho (29) (30). A pesar de esta alta incidencia observada, las enfermedades cardiovasculares fueron responsables solo del 1.8 % del total de las muertes en nuestro estudio.

Se ha observado también que la mayoría de los pacientes adherentes al tratamiento TARGA, contrariamente a lo que se pensaba, tenían una carga viral alta, lo que se puede relacionar a la presencia de una enfermedad infecciosa. Resultados que se complementan con la información del estudio de Raúl Montalvo y colaboradores en 2017, en el cual se concluyó que, a pesar de usar la terapia antirretroviral de gran actividad, las infecciones oportunistas continúan siendo la principal causa de internamiento y mortalidad (7).

CONCLUSIONES

La infección por VIH continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial con importantes consecuencias sanitarias, sociales y económicas. El presente estudio tuvo como finalidad determinar las causas de mortalidad en pacientes con VIH/SIDA. La mayoría de pacientes estudiados murieron a causa de enfermedades infecciosas siendo la tuberculosis pulmonar la principal causa, seguida de la tuberculosis extrapulmonar, infección por *Cryptosporidium*, sarcoma de Kaposi, entre otras.

En conclusión, nuestro estudio puso de manifiesto que, pese a los avances en nuestro país con respecto al manejo de la infección por VIH con la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad, las enfermedades infecciosas continúan siendo las principales causas de mortalidad.

RECOMENDACIONES

Se considera necesario optimizar los servicios integrales de atención en salud y garantizar el acceso de todos los pacientes diagnosticados con VIH/SIDA a la terapia antirretroviral de forma gratuita y segura, con el fin de mejorar su calidad y expectativa de vida.

Asimismo, se recomienda continuar con el estudio sobre las causas de mortalidad en esta población, de modo que podamos tener mayor evidencia e información que de nuestra realidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana Diagnosis of human immunodeficiency virus [Internet]. [citado 3 de junio de 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922006000400010&fbclid=IwAR03njl3hjbtQ6bXRM2_LUvV0F_IC0Bh3Bq22GeDayXXT9lgwncDsQixNwl
2. Molecular Mechanism of HIV-1 Entry - ScienceDirect [Internet]. [citado el 30 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966842X1930157X>
3. Ospina O S. Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana Diagnosis of human immunodeficiency virus. Infectio. diciembre de 2006;10(4):273–8.
4. Global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980–2017, and forecasts to 2030, for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017 - ScienceDirect [Internet]. [citado el 27 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352301819301961>
5. VIH/sida [Internet]. [citado 21 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
6. Pizarro PR. Situación Actual del VIH-SIDA en el Perú. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EAccMed/ReunionesTecnicas/PONENCIAS/2018/DIA3/SituacionActualVIH-SIDA.pdf>
7. Infecciones oportunistas post inicio de tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA en un hospital público de Perú | Montalvo | Revista Facultad de Ciencias de la Salud UDES [Internet]. [citado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://journalhealthsciences.com/index.php/UDES/article/view/125>
8. Jani C, Patel K, Walker A, Singh H, Al Omari O, Crowley C, et al. Trends of HIV Mortality between 2001 and 2018: An Observational Analysis. Trop Med Infect Dis. diciembre de 2021;6(4):173.
9. Eduardo Gotuzzo H. SIDA en el Perú: impacto de la Terapia Antiretroviral de Gran Actividad (TARGA). Rev Medica Hered [Internet]. octubre de 2007 [citado 21 de julio de 2021];18(4):181-3. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1018-130X2007000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

10. Disease progression and mortality with untreated HIV infection: evidence synthesis of HIV seroconverter cohorts, antiretroviral treatment clinical cohorts and population-based survey data - Glabius - 2021 - Journal of the International AIDS Society - Wiley Online Library [Internet]. [citado el 27 de enero de 2022]. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jia2.25784>
11. Otieno G, Whiteside YO, Achia T, Kwaro D, Zielinski-Gutierrez E, Ojoo S, et al. Decreased HIV-associated mortality rates during scale-up of antiretroviral therapy, 2011-2016. *AIDS Lond Engl*. 1 de diciembre de 2019;33(15):2423-30.
12. Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection | NEJM [Internet]. [citado el 27 de enero de 2022]. Disponible en:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1506816>
13. López C, Masiá M, Padilla S, Aquilino A, Bas C, Gutiérrez F. Muertes por enfermedades no asociadas directamente con el sida en pacientes con infección por el VIH: un estudio de 14 años (1998-2011). *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. el 1 de abril de 2016;34(4):222–7
14. Lamotte Castillo JA. Infección por VIH/sida en el mundo actual. *Medisan* [Internet]. 2014 [citado 11 dic 2018]; 18(7):993. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n7/san15714.pdf>
15. Fernández PV, Martín-Onraet A, Piñeirua-Menéndez A, Perales-Martínez D, Ortega-Pérez R, Barrera-García A, et al. Mortalidad hospitalaria en pacientes con infección por VIH: a diez años del acceso universal a TARAA en México. *Salud Pública México* [Internet]. 5 de marzo de 2015 [citado 19 de julio de 2021];57:S163-70. Disponible en:
<https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7605>
16. Chelli J, Bellazreg F, Aouem A, Hattab Z, Mesmia H, Lasfar NB, et al. Causes de décès des patients infectés par le VIH dans le Centre tunisien. *Pan Afr Med J*. el 21 de octubre de 2016;25:105.
17. ONUSIDA. El género y el VIH/SIDA. Agosto del 2000 [Internet]. [citado el 20 de diciembre de 2020]. Disponible en:
https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/jc459-gender-tu_es_0.pdf
18. Posada-Zapata IC, Agudelo-Olarte ÉT, Posada-Zapata IC, Agudelo-Olarte ÉT. Significado del Riesgo de VIH/SIDA para Hombres Homosexuales en Medellín, Colombia. *Psykhé Santiago* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 19 de julio de 2021];28(2):1-14. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-22282019000200107&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Gómez Mutis AO, Santana Columbié E, Machado Hernández M, Suárez Casal A, Márquez del Pozo N. Caracterización de la mortalidad por sida en la provincia

- Sancti Spíritus. 1986-2011. Gac Médica Espirituana. diciembre de 2015;17(3):20–9.
20. Monsalve-Arteaga L, Drummond T, Faneite I, Carballo M, Landaeta ME. Morbilidad, mortalidad y falla al tratamiento antirretroviral en adolescentes con VIH / Sida en un hospital de referencia en Caracas, Venezuela. Infectio [Internet]. 10 de abril de 2017 [citado 9 de abril de 2019];21(3). Disponible en: <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/673>
 21. Sodqi M, Marih L, Lahsen AO, Bensghir R, Chakib A, Himmich H, et al. Causes de décès de 91 patients ayant une infection à VIH traités par des antirétroviraux. Presse Médicale. el 1 de julio de 2012;41(7):e386–90
 22. Arias Miranda IM, González García ME, García-Alcalde Fernández ML, Fuente García B de la, Campoamor Serrano MT, Morís de la Tassa J. Morbilidad hospitalaria en pacientes con infección por VIH. An Med Interna [Internet]. noviembre de 2006 [citado el 30 de enero de 2022];23(11). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992006001100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 23. Raposeiras-Roubín S, Triant V. Ischemic Heart Disease in HIV: An In-depth Look at Cardiovascular Risk. Rev Espanola Cardiol Engl Ed. diciembre de 2016;69(12):1204–13.
 24. Alave J, Paz J, González E, Campos M, Rodríguez M, Willig J, et al. Factores asociados a falla virológica en pacientes infectados con VIH que reciben terapia anti-retroviral en un hospital público del Perú. Rev Chil Infectol [Internet]. febrero de 2013 [citado 19 de julio de 2021];30(1):42-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182013000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 25. Betancourt Gambino J. Cáncer en pacientes viviendo con VIH/sida. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. junio de 2018 [citado 19 de julio de 2021];34(2):1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252018000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 26. Mendoza-Mori LM, Valenzuela-Medina JB, Gotuzzo E, Mejía-Cordero FA, González-Lagos EV, Mendoza-Mori LM, et al. Cáncer en personas que viven con VIH-SIDA en un hospital público de referencia en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2021;38(2):278–83.
 27. Risso G. Enfermedad cardiovascular en sujetos con VIH/SIDA [Internet]. [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=89388>
 28. Valenzuela-Rodríguez G. Patología cardiovascular en pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana. An Fac Med [Internet]. 13 de marzo de 2013 [citado 19 de julio de 2021];73(4):315. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1030>

29. Gómez Cerdas MT, Ramírez Hidalgo S. Insuficiencia cardíaca en el paciente VIH. Rev Medica Sinerg [Internet]. 1 de mayo de 2019 [citado 19 de julio de 2021];4(5):117-29. Disponible en:
<http://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/227>
30. Gómez Padrón MV, Gómez Padrón EI. Alteraciones cardiovasculares en pacientes con infección por VIH. Rev Cuba Med. septiembre de 2010;49(3):268–74.

ANEXO

1. Ficha de recolección de datos:

Causas de mortalidad en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2009 – 2018				
Edad:	_____			
Sexo:	<table border="1"><tr><td>Femenino</td><td>Masculino</td></tr></table>	Femenino	Masculino	
Femenino	Masculino			
Tiempo de enfermedad:	_____			
CD4:	_____			
Carga viral:	_____			
Enfermedad infecciosa:	<table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	
SI	NO			
	¿Cuál enfermedad infecciosa?			
Enfermedad no infecciosa:	<table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	
SI	NO			
	¿Cuál enfermedad no infecciosa?			
Orientación sexual:	<table border="1"><tr><td>Heterosexual</td><td>Homosexual</td><td>Bisexual</td></tr></table>	Heterosexual	Homosexual	Bisexual
Heterosexual	Homosexual	Bisexual		
Adherencia al tratamiento:	<table border="1"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	
SI	NO			