

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**TESIS:**

## **EPIDEMIOLOGÍA INFECCIOSA EN PACIENTES CON VIH EN EL HOSPITAL CARRIÓN DE HUANCAYO 2012-2017**

Para optar el título de Médico Cirujano

Autor: Cueva Guillén Giancarlo Pavel

Asesor: Dr. Miguel Mercado Rey

Línea de Investigación Institucional: Salud y gestión de la salud

Línea de Investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana:  
Patología Médica y Quirúrgica

Fecha de inicio: Diciembre 2018

Fecha de culminación: Agosto 2019

Huancayo – Perú

Mayo 2020

## DEDICATORIA

A mis padres por su amor y apoyo incondicional.

Mis docentes y amigos por sus enseñanzas, paciencia y amistad.

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su apoyo incondicional, a mis docentes que me instruyeron para lograr los objetivos planteados, a mis colegas con quienes conviví y fueron un soporte en los momentos de adversidad. A nuestra universidad formadora Universidad Peruana Los Andes y al Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo por permitirme desarrollar el presente trabajo en su sede.

## PRESENTACIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), es un virus que se encuentra en determinados fluidos corporales como la sangre y que además tiene la capacidad de infectar y replicarse en las células del sistema inmune, específicamente los linfocitos CD4, llamados también linfocitos T helper. Este tipo de células llevan a cabo importantes funciones inmunológicas, por lo que su muerte y consecuente disminución en número debido a la infección por VIH condicionan la aparición tanto de enfermedades infecciosas oportunistas como neoplásicas; que no se presentan en el individuo inmunocompetente.<sup>1</sup>

Es precisamente en el estadio del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), el último de la infección por VIH, donde el sistema inmune del paciente ya se ha deteriorado drásticamente desarrollando una inmunosupresión severa, donde se manifiestan dichas patologías.<sup>1</sup> La infección por VIH es, actualmente, uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo. En estos países, con ingresos medios y bajos, el impacto socioeconómico es mayor.<sup>2</sup>

El deterioro en la calidad de vida de sus poblaciones condicionado por múltiples factores como el mal control de la transmisión de la infección, la falta del diagnóstico y tratamiento, el estigma social que este representa además de otros. Se estimaba un total de 36,7 millones de personas infectadas con VIH y 1 millón de decesos relacionados a esta el año 2016.<sup>2</sup>

Desde el descubrimiento de los primeros antiretrovirales en 1980 hasta la implementación de la Terapia Antiretroviral de Gran Actividad (TARGA) en el año 1996, la esperanza y calidad de vida de los pacientes infectados ha mejorado considerablemente.<sup>3</sup> Esto debido a la alteración del curso natural de la enfermedad. Un paciente sin tratamiento llega al estadio SIDA mucho más rápido (en menos de una década), comparado al paciente en TARGA; el tratamiento disminuye la morbimortalidad a largo plazo.<sup>1</sup>

Factores sociales, culturales, geográficos y epidemiológicos influirían para hacer a cierta patología predominante en un entorno de inmunosupresión para un determinado grupo poblacional. Hasta la actualidad no existen antecedentes de estudios sobre las características epidemiológicas de los pacientes con VIH que se hospitalizan en los hospitales en nuestra localidad.

CONTENIDO	Página
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
CONTENIDO .....	vi
CONTENIDO DE TABLAS.....	x
CONTENIDO DE FIGURAS .....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiv
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Delimitación del problema.....	18
1.3. Formulación del problema .....	18
13.1. Problema General .....	18
13.2. Problemas Específicos.....	18
1.4. Justificación .....	19
14.1. Social .....	19
14.2. Teórica.....	20
14.3. Metodológica.....	21
1.5. Objetivos... ..	21
15.1. Objetivo General .....	21

152. Objetivos Específicos.....	21
---------------------------------	----

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes .....	23
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	25
2.1.3. Antecedentes Locales.....	26
2.2. Bases Teóricas.....	27
2.2.1. VIH/SIDA: una pandemia contemporánea .....	27
2.2.2. VIH/SIDA en el Perú... ..	28
2.2.3. VIH: Etiología y Fisiopatogenia .....	29
2.2.4. Fases de la infección por VIH.....	31
2.2.5. Diagnóstico de infección de VIH –SIDA.....	32
2.2.6. Clasificación de la infección por el VIH.....	33
2.2.7. Infecciones oportunistas.....	35
2.2.8. Terapia antirretroviral .....	37
2.2.9. Criterios para iniciar Terapia Antirretroviral.....	38
2.3. Marco Conceptual .....	39
2.3.1. Epidemiología .....	39
2.3.2. VIH.....	39
2.3.3. Infecciones oportunistas.....	40

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General .....	41
3.2. Variables... ..	41

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación.....	43
4.2. Tipo de Investigación.....	43
4.3. Nivel de Investigación.....	44
4.4. Diseño de la Investigación.....	44
4.5. Población y muestra.....	44
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	45
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	46
4.8. Aspectos éticos de la Investigación.....	46
 CAPITULO V: RESULTADOS	
5.1. Descripción de resultados.....	47
 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
6.1. Características Sociodemográficas.....	60
6.2. Características Epidemiológicas.....	62
6.3. Características Clínicas .....	63
6.4. Características de Laboratorio.....	64
6.5. Patologías más frecuentes.....	65
CONCLUSIONES .....	66
RECOMENDACIONES .....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	69
 ANEXOS	
Matriz de Consistencia.....	73
Matriz de operacionalización de variables.....	77



Matriz de operacionalización del instrumento...	81
Instrumento de investigación .....	85

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012 - 2017 .....	48
Tabla 2. Características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017 .....	51
Tabla 3. Características clínicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017 .....	53
Tabla 4. Características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.....	55
Tabla 5. Diagnóstico, estadiaje y desenlace de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.....	58

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Aparición concomitante de baja ponderal, síntomas respiratorios, gastrointestinales, neurológicos y otros.....	52
Figura 2. Incidencia de anemia en el hemograma.....	54
Figura 3. Incidencia de Leucopenia en el hemograma.....	56
Figura 4. Distribución por lugar afectado en los pacientes diagnosticados con Tuberculosis (TBC).....	56
Figura 5. Determinación del estadio SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) en los pacientes la muestra estudiada.....	59

## RESUMEN

**Introducción:** Las infecciones oportunistas producto de la inmunosupresión presente en pacientes con VIH/SIDA constituyen la principal causa de morbimortalidad en esta población. **Objetivos:** Determinar la epidemiología infecciosa de pacientes con VIH hospitalizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión (HRDQCDAC) de Huancayo periodo Enero 2012 a Diciembre 2017. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo usando información de 175 historias clínicas, pertenecientes a pacientes VIH que fueron hospitalizados en el servicio de Infectología del HRDCQDAC de Huancayo entre Enero 2012 a Diciembre de 2017, las cuales fueron seleccionadas en un muestreo no probabilístico por juicio según los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Los pacientes en su mayoría varones (66,6%), adultos jóvenes (61,1%), provenían de zonas urbanas (72,6%). Abundaba la conducta sexual de riesgo (86,3%) y el antecedente diagnóstico de VIH (59,4%) con abandono de tratamiento (73,1%). Los síntomas más frecuentes fueron la baja ponderal (64%), los gastrointestinales (34,9%) y respiratorios (33,7%). La anemia (41,1%), leucopenia (52,6%), valores de CD4 entre 200 a 500 cel/mm<sup>3</sup> (48%) y carga viral entre 4501 a 55000 copias/mm<sup>3</sup> (56%) fueron los principales hallazgos de laboratorio. Los principales diagnósticos fueron la Tuberculosis (32%) y la Diarrea Aguda Infecciosa (DAI) (29,7%). El 50,3% se encontró en estadio SIDA. El desenlace de la hospitalización fue favorable en la mayoría de casos (82,2%).

**Conclusiones:** La mayoría de pacientes que se hospitaliza abandonó tratamiento y se encontraba en estadio SIDA. La Tuberculosis es la causa principal de morbimortalidad seguido de otras enfermedades oportunistas.

**Palabras clave:** VIH, epidemiología, infecciones oportunistas

## ABSTRACT

**Introduction:** Opportunistic infections caused by immunosuppression present in patients with HIV / AIDS are the main cause of morbidity and mortality in this population. **Objectives:** To determine the infectious epidemiology of HIV patients hospitalized at the Daniel Alcides Carrion Regional Teaching Clinical Surgical Hospital from Huancayo between January 2012 and December 2017. **Methods:** A descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted using data from 175 clinical records of HIV patients hospitalized in the Infectology service of the Daniel Alcides Carrión Regional Surgical Clinical Teaching Hospital from Huancayo between January 2012 and December 2017. These were selected in a non-probabilistic sampling by judgment according to the inclusion and exclusion criteria. **Results:** Most of the patients were men (66.6%), young adults (61.1%), that came from urban areas (72.6%). Sexual risk behavior (86.3%), and a history of HIV diagnosis (59.4%) with abandonment of treatment (73.1%) abounded. The most frequent symptoms were weight loss (64%), gastrointestinal (34.9%) and respiratory (33.7%) symptoms. Anemia (41.1%), leukopenia (52.6%), CD4 values between 200 to 500 cel/mm<sup>3</sup> (48%) and viral load between 4501 to 55000 copies/mm<sup>3</sup> (56%) were the main findings of laboratory samples. The main diagnoses were Tuberculosis (32%) and Acute Infectious Diarrhea (29.7%). 50.3% were found in the AIDS stage. The outcome of hospitalization was favorable in most cases (82.2%).

**Conclusions:** Most of the hospitalized patients abandoned treatment and were in the AIDS stage. Tuberculosis is the main cause of morbidity and mortality followed by other opportunistic diseases.

**Key words:** HIV, epidemiology, opportunistic infections

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El VIH representa un problema emergente para la salud pública nacional y local. Con la llegada de nuevas y más efectivas pruebas diagnósticas se demostró que no era una patología infrecuente en nuestro país reportándose nuevos casos cada año. Llego a tener relevancia epidemiológica colocándose como una de las 10 principales causas de muerte en la población peruana entre 20 y 44 años de edad en el año 2014.<sup>4</sup> Además se estimó una población de 70 000 pacientes con VIH/SIDA además de 2200 pacientes fallecidos por SIDA en el año 2016.<sup>5</sup>

Casi la totalidad de contagios (97%) se han producido por contacto sexual. El mayor porcentaje de los casos de SIDA pertenecen a los departamentos de Lima (60,68%) y Callao (6.26%), el resto (33.06%) corresponde a los demás departamentos del país.



Las ciudades más afectadas se encuentran en la región de la costa y la selva, en la sierra la prevalencia de VIH es más baja. En Junín se han reportado 1.11% de casos a nivel nacional.<sup>6</sup>

El control de esta infección es complicado en muchos de los países del tercer mundo por múltiples factores como el acceso limitado a los servicios de salud, pocos recursos para infraestructura y material para el diagnóstico y el alto costo de la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA); debido a ello, la morbimortalidad de esta infección es de gran interés.<sup>2</sup>

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es un grupo de enfermedades o condiciones que son indicativas de inmunodepresión severa relacionada a la disminución de los linfocitos CD4 por infección del VIH; esta representa la expresión patológica final. Esta se manifiesta comúnmente entre los 2 y 15 años de la primo infección.<sup>1,2</sup>

Las infecciones oportunistas que se presentan constituyen la principal causa de enfermedades graves y de muerte en los pacientes con SIDA (aproximadamente el 90 %). Así mismo reducen de forma importante la calidad de vida y la esperanza de vida.<sup>7</sup>

Se desconoce hasta el momento cuales son las características epidemiológicas en pacientes VIH en nuestra localidad. La obtención de estos datos nos permitirá obtener un mejor manejo clínico y terapéutico en de estos pacientes.

## **1.2. Delimitación del problema:**

Se realizó esta investigación en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo con previa autorización de las autoridades directivas de dicho nosocomio como también de las que están a cargo del servicio de infectología. Se analizaron las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de los pacientes con VIH en este servicio durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2017. Se utilizaron las historias clínicas para este fin; por lo tanto, no fue necesario la utilización de consentimiento informado.

## **1.3. Formulación del problema:**

### 1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la epidemiología infecciosa motivo de hospitalización en pacientes con VIH en Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?

### 1.2.2. Problemas específicos:

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?

¿Cuáles son las patologías infecciosas más frecuentes, motivo de hospitalización en pacientes con VIH en Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?

¿Cuáles son las características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?

#### **1.4.- Justificación**

##### 1.4.1. Justificación Social:

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ataca al sistema inmune debilitando así la respuesta que normalmente existe contra las infecciones y ciertas enfermedades neoplásicas. La aparición de enfermedades infecciosas oportunistas como también de neoplásicas, secundaria al desarrollo de inmunosupresión, determina el estadio final de la infección por VIH. Esta etapa, conocida como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), se puede manifestar entre 2 a 15 años de la primoinfección.<sup>1,2</sup>

La infección por VIH, y aún más su estadio SIDA, se asocia a una alta tasa de morbimortalidad que merma de manera significativa la calidad de vida de los pacientes. Además, este representa un estigma social que se refuerza con la desinformación de gran parte de la población.<sup>2</sup>

Asimismo, genera un impacto negativo a nivel socioeconómico reduciendo las utilidades que puede percibir el paciente, reducir el aporte económico de este al estado y aumentar de forma notable los gastos relacionados a su control y tratamiento en los centros de servicios de salud.<sup>2</sup>

Actualmente el VIH es un importante problema de salud pública a nivel mundial cuya epidemiología es compleja y altamente dinámica. Esta, además, ha sido marcadamente desigual en las diversas regiones y grupos poblacionales. Mediante este estudio se propone precisar cuál es la epidemiología infecciosa en los pacientes con VIH de nuestro medio para así tener un abordaje más preciso y dirigido en estos pacientes. Con esto se lograría mejorar notablemente la calidad de vida de los pacientes y reducir la morbimortalidad por esta enfermedad.

#### 1.4.2. Justificación Teórica:

Este estudio planea contribuir a ampliar los conocimientos acerca de la epidemiología infecciosa en pacientes con VIH residentes en nuestra localidad. Asimismo, contribuirá a conocer con más detalle algunas características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio como: edad, género, conteo de CD4, carga viral, de los pacientes hospitalizados por causas relacionadas con el VIH en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo en el período Enero 2012 – Diciembre 2017.

El conocimiento de las características epidemiológicas permitirá reconocer las poblaciones con mayor riesgo y así optar por una mejor toma de decisiones en cuanto a campañas de sensibilización. Además, conocer las características clínicas y de laboratorio permitirá identificar los signos, síntomas y resultados de laboratorio que sugieran tener un manejo más intensivo en los pacientes que así lo requieran y reducir la morbimortalidad y probables secuelas en estos.

#### 1.4.3. Justificación Metodológica:

Para lograr los objetivos de la investigación se utilizó como herramienta una ficha de recolección de datos donde se registró con precisión datos clave las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio requeridas están documentadas en las historias clínicas. Las historias clínicas al ser documentos médicos legales son una fuente confiable de información. No fue necesario la utilización del consentimiento informado.

### **1.5 Objetivos**

#### 1.6.1. General:

Determinar cuál es la epidemiología infecciosa motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.

#### 1.6.2. Específicos

Describir las características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.

Detallar las características clínicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.

Identificar cuáles son las patologías infecciosas más frecuentes, motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.

Señalar las características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### 2.1.1 Internacionales.

Valencia M. et al.<sup>8</sup> concluyeron en su estudio que un 66% tenía sida y el 28,9% recibía TARGA. Además, la neumonía (21%) y la tuberculosis (13%) fueron las principales causas de hospitalización.

Perez E. et al.<sup>9</sup> encontraron que los motivos más frecuentes de internamiento fueron las enfermedades marcadoras de sida: 57,1% y 59,7% en los períodos 1 y 2 (1995-1996 y 2001-2002) de su estudio respectivamente.

La tuberculosis fue la causa principal de internación en ambos períodos (23,9% y 15,5%), seguida de criptococosis (3,5% y 7,3%), neumonía por *Pneumocystis jiroveci* (5,9% y 9,4%) y toxoplasmosis (6,9% y 8,6%). La mortalidad no se modificó de manera significativa (13,5% y 16,1%). La infección por HIV se diagnosticó en el 30% de los pacientes internados. La tuberculosis fue la enfermedad que más frecuentemente motivó la hospitalización.<sup>9</sup>

Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> reportaron un promedio de edad de 38,6 años; el 72,7% varones; el 76,5% tenían diagnóstico de VIH previo al ingreso y el 45,6% no recibían TARGA. Al ingreso, el 39% de los pacientes presentaban leucopenia, el 15%, falla renal, el 70% conteos de linfocitos TCD4+ < 200 cel/mm<sup>3</sup>, y el 64%, viremia > 100.000 copias/mm<sup>3</sup>. Los diagnósticos de egreso más frecuentes fueron toxoplasmosis cerebral (52%), candidiasis mucocutánea (35%) y tuberculosis (31%). La mortalidad hospitalaria fue del 13% y la infección oportunista más frecuente fue toxoplasmosis cerebral.

Montufar F. et al.<sup>11</sup> determinaron que la edad promedio fue de 47 ± 13 años, con 83% de varones. El 35% tenía antecedentes de promiscuidad sexual, el 27,6% era homosexual y el 20% tenía historia de tuberculosis. Al ingreso, un 66% tenía diagnóstico de sida, un 24% recuento de CD4 ≤ 200 cél/mm<sup>3</sup> y un 62% recibía tratamiento antirretroviral. Los principales síntomas al ingreso fueron gastrointestinales (50,3%), neurológicos (40,9%) y respiratorios (30%).



En un 33,3% se documentaron infecciones oportunistas, siendo las principales: tuberculosis (37%), histoplasmosis (17%) y criptococosis (9,7%). En un 16,9% se diagnosticaron neoplasias; las más importantes fueron neoplasias de órgano sólido (6,9%), enfermedad linfoproliferativa (5,6%), enfermedad mieloproliferativa (2,5%) y sarcoma de Kaposi (1,8%). Las principales causas de hospitalización son infecciones oportunistas. *Mycobacterium tuberculosis* es la infección oportunista más frecuente. Además la mortalidad fue del 13,8%.<sup>11</sup>

### 2.1.2 Nacionales

En nuestro país se han presentado algunos trabajos describiendo la sintomatología y enfermedades asociadas al VIH/SIDA, entre ellos:

Collins J.<sup>12</sup> concluyó que el 64,8% se encontró en estadio SIDA según la clasificación del CDC, las enfermedades indicadoras fueron Tuberculosis (40,7%), diarrea crónica (35,6%) seguidos de criptococosis cerebral (3,4%), histoplasmosis ganglionar (1,7%) y otros.

Zegarra C.<sup>13</sup> reportó un 42% de pacientes entre los 35 a 44 años. El 75,8% fueron de varones, en relación hombre/mujer de 3/1, El 71% procedían de la zona urbana, el 61,3% eran casados, el 56,5% con educación superior. El 33,9% eran profesores, el 21% ama de casa, el 82,3% eran homosexuales y el 91,9% adquirió la infección por vía sexual.

Murrieta R.<sup>14</sup> encontró que el 45,2% de pacientes estuvo entre los 35 a 44 años, predominando el sexo masculino con 76,2%, 73,8% procedían de la zona urbana, el 57,1% fueron casados, el 38,1% fueron profesores y el 83,3% fueron heterosexuales.

Entre las características clínicas, el 81% presentó diarrea persistente y el 76,2% con baja de peso, la enfermedad indicadora de SIDA con mayor frecuencia fueron el síndrome de consumo por VIH (45,2%), Herpes Zoster a repetición (31%) y TBC (16,7%).<sup>14</sup>

Huamani C.<sup>15</sup> concluyó que 86,7% fueron varones y 13,3% mujeres, con edades que fluctuaban entre 34 y 45 años, fueron casado/conviviente 53,3%, solteros 18,3%. En cuanto al grado de instrucción cursó primaria 56,7% secundaria 25%. El 71% de pacientes procedían de zonas urbanas y el 18% de zona rural.

Los motivos de consulta fueron Síndrome consuntivo 30%, diarrea crónica 15%, despistaje por preoperatorio 13,3% y otros. Las formas de presentación clínica fueron; Síndrome consuntivo 55%, candidiasis oral 28,3%, diarrea crónica 26,6%, Síndrome de consumo 21,6%, Neumonía por *Pneumocystis jiroveci*, TBC pulmonar y extrapulmonar con 11,7% pacientes.<sup>15</sup>

### 2.1.3 Locales

Se encontró un estudio relacionado a pacientes con VIH, pero no relacionado a la epidemiología infecciosa.

Montalvo R. et al.<sup>16</sup> describieron en su trabajo sobre la mortalidad de pacientes en tratamiento TARGA, una media de edad de 37 años. Donde 48,5% presentó un recuento de CD4 menor de 200 cel/uL, 59,1% desarrollaron infección oportunista y 15,4% falleció. Concluyeron que la mortalidad está asociada al diagnóstico tardío, alta carga viral, bajo CD4 y presencia de enfermedades oportunistas.

## **2.2 Bases teóricas**

### **VIH/SIDA: una pandemia contemporánea**

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) fue descrito por primera vez el año 1981, en Estados Unidos de América, tras un brote de enfermedades relacionadas a inmunosupresión severa: neumonía por *Pneumocystis Jiroveci* y sarcoma de Kaposi.<sup>1</sup>

Los casos fueron reportados en dos grandes grupos de jóvenes homosexuales. Fue recién en el año 1983 cuando se aisló el virus responsable de la enfermedad, hoy denominado virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).<sup>1</sup>

Según estadísticas mundiales, desde la aparición de la pandemia del VIH, un estimado de 78 millones de personas han contraído esta infección y 35 millones han fallecido por enfermedades relacionadas a esta<sup>8</sup>.

La incidencia de la enfermedad desde el año 2000 hasta el 2016 ha disminuido en un 39% y las muertes relacionadas al virus disminuyeron en una tercera parte.<sup>2</sup>

Este hecho se debe a la implementación de TARGA<sup>2</sup>. Asimismo, durante el año 2016 se detectaron 1.8 millones de casos nuevos en adultos y 160 000 en niños, disminuyendo un 16% y 47% respectivamente en comparación con los reportados durante el 2001.<sup>17</sup>

### **VIH/SIDA en el Perú<sup>6</sup>**

La aparición de la epidemia del VIH/SIDA en el país se produjo hace 34 años, tras lo cual esta enfermedad continúa siendo un importante problema de salud pública. Actualmente la infección por VIH en el Perú mantiene las características de una epidemia concentrada, lo cual quiere decir que la prevalencia en la población general no sobrepasa el 1% y que la prevalencia en poblaciones clave es mayor al 5% (12,4% en la población de hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y 20,8% en las mujeres transgénero, según Vigilancia Centinela 2011).

Desde la primera notificación de infección por VIH en el año 1983 hasta marzo del 2017 se han reportado un total de 68201 casos de VIH en el país y 35 847 casos de SIDA. La notificación de los casos de VIH fue en aumento hasta el año 2008, reportándose una caída de los casos de VIH entre los años 2009 y 2012. Sin embargo, a partir del año 2013 se ha registrado un nuevo aumento en los reportes de nuevos casos llegando a ser más de 5 mil el año 2015.

Por otro lado, con la introducción de la terapia antirretroviral en el año 2005, los casos de SIDA han ido en descenso hasta el 2012 y luego se ha mantenido relativamente estable.

La forma más frecuente de infección fue la transmisión sexual (97%), muy pocos casos se dieron por transmisión vertical (2%) y aún menos por transmisión parenteral (1%). De estos datos se puede concluir, que en el Perú, las relaciones sexuales sin protección son la principal modalidad de contagio.

Por otro lado; la mayoría de casos notificados fueron de pacientes varones en razón de 3,67 a 1 comparado con mujeres en el 2016. De la misma manera; se registraron más casos de SIDA en la población entre 25 y 34 años de edad, sugiriendo una edad de infección bastante temprana (aproximadamente 20 años).

Lima y Callao son los departamentos que concentran la mayor parte de casos de VIH/SIDA (66,94%), luego siguen otros departamentos costeros (19,52%), la selva (8,84%) y la sierra (4,7%).

En la región Junín se han presentado 1,1% de los casos totales. Se reportaron 1212 nuevos casos entre el año 2004 y 2016, más del doble comparado con el periodo 1983-2004. Esto indica un aumento significativo probablemente debido a la llegada de nuevos métodos diagnósticos y a la implementación de nuevas medidas sanitarias para afrontar esta epidemia mundial.

### **VIH: Etiología y Fisiopatogenia<sup>1</sup>**

El virus de la inmunodeficiencia humana es un retrovirus que pertenece a la familia Retroviridae, subfamilia Lentivirinae. A su vez, se han identificado dos formas o subtipos genéticamente diferentes: VIH-1 y VIH-2. Morfológicamente tiene una forma esférica de 80 – 100 nm de diámetro. Posee una bicapa lipídica externa, donde se insertan proteínas en formas de espículas conformadas por la glicoproteína 120 (gp 120) y la glicoproteína 41 (gp 41).

Una nucleocápside icosaédrica protege dos copias de ARN y tres enzimas virales (proteasa, transcriptasa reversa e integrasa) necesarias para cumplir el ciclo biológico del virus. Este ARN, a su vez, se conforma por los genes estructurales (gag, pol y env) y genes accesorios (tat, rev, vif, nef, vpr y vpu) que controlan la síntesis y replicación viral.

Los genes estructurales codifican proteínas precursoras que luego serán fraccionadas por la proteasa formando así proteínas estructurales. Es en esta fase de la síntesis viral en la cual actúan los medicamentos inhibidores de la proteasa.

El ciclo de infección comienza cuando una partícula viral completa se liga con una célula con receptor CD4 a través de la gp 120. A continuación, se lleva a cabo la fusión del virus y la célula para lo cual son necesarios los receptores para quemoquinas CXCR-4, CCR-5. Se han diseñado medicamentos antirretrovirales que actúan inhibiendo la fusión y la unión a los receptores de quemoquinas.

Posterior a la fusión, las copias de ARN viral se liberan en el citoplasma celular, donde la enzima transcriptasa reversa las convierte ADN y así se pueda integrar al genoma de la célula huésped. Los inhibidores de la transcriptasa reversa actúan sobre esta enzima y en esta fase del ciclo viral.

En la mayoría de los casos, la infección sigue un curso definido, caracterizado por un periodo de sintomatología aguda que se resuelve rápida y espontáneamente, seguido de un largo periodo asintomático y, finalmente, uno en el que el síndrome de supresión del sistema inmunológico se hace evidente.

Este patrón es diferente en el caso de la infección pediátrica y en adultos mayores, en quienes evolucionan rápidamente, en la mayoría de los casos hacia el deterioro y la muerte.

### **Fases de la infección por VIH<sup>1,7</sup>**

1. Síndrome retroviral agudo: Entre la primera y la cuarta semana luego de la infección se suelen presentar síntomas parecido a la mononucleosis infecciosa hasta en la mitad de los pacientes.

Se han reportado manifestaciones neurológicas hasta en un 10% de los pacientes como meningitis aséptica, encefalitis autolimitada, neuropatía periférica, mielopatía, parálisis de Beel o síndrome de Guillan Barré.

Los síntomas pueden durar entre tres y catorce días que pueden prolongarse hasta dos meses, la rapidez de la progresión al estadio SIDA está directamente relacionada a la duración de los estas. Los anticuerpos anti VIH tipo IgM se pueden detectar desde la tercera semana llegando al pico en la quinta semana hasta que en tres meses ya no son detectables; a partir de ese momento se encuentran anticuerpos IgG contra proteínas de la envoltura y el core viral.

2. Periodo asintomático: Comprende un tiempo variable que en promedio se estima en aproximadamente cinco años. Puede transcurrir asintomático, excepto por la presencia de adenopatías que son evidencia de la respuesta inmune del huésped. La desaparición de estas se considera un signo inminente de inmunodeficiencia.

Si se presentan síntomas o signos clínicos estos son casi exclusivamente de piel y mucosas. La leucoplasia vellosa oral podría aparecerse en esta etapa, y de forma poco común ulceraciones de cavidad oral.

3. SIDA: Es el último estadio caracterizado por la aparición de un estado severo de inmunodeficiencia. Es común la aparición de infecciones oportunistas, neoplasias y otras patologías asociadas a la infección por VIH (encefalopatía por VIH).

### **Diagnóstico de infección de VIH –SIDA<sup>1,7</sup>**

Para el diagnóstico de infección por VIH se pueden realizar diversas pruebas que pueden clasificarse como inmunológicas o virológicas. Las pruebas inmunológicas pueden identificar los anticuerpos que la persona produce en respuesta a la infección o el daño que el virus causa al sistema inmune.

Por otro lado, las virológicas pueden identificar el virus mismo (por cultivo), sus proteínas estructurales o su material genético. Ante el antecedente de contacto con un paciente con VIH, se recomienda la realización de un test de ELISA (Enzyme – linked immunosorbent assay). Si este test es positivo se recomienda repetir la prueba dentro de 4 semanas. Si ambos test son positivos se debe de realizar algún tipo de examen confirmatorio como son el Western Blot e Inmunofluorescencia Indirecta (IFI).

La cuantificación de la carga viral en el plasma o en las células mononucleares de sangre periférica se puede hacer por tres métodos: RT-PCR (PCR con transcriptasa reversa), bDNA (DNA ramificado) o NASBA (amplificación basada en secuencias de ácidos nucleicos).<sup>18</sup>



Los resultados son reportados en copias virales por mililitro de sangre, cuya cantidad de copias es inversamente proporcional a la cantidad de células CD4 es por eso que estas pruebas son de gran utilidad para monitorear el progreso de la infección por VIH y la respuesta al tratamiento retroviral independiente del recuento de linfocitos CD4.<sup>19</sup>

Se ha podido observar que menos de la mitad de pacientes con niveles menores a 4500 copias de RNA del VIH por mL progresan al SIDA antes de cumplirse 10 años de seroconversión y que aquellos con niveles menores a 200 copias de RNA del VIH por mL no progresan. En cambio, los pacientes con más de 100.000 copias de RNA del VIH por mL tienen hasta 10 veces más probabilidad de progresar al SIDA en 5 años.<sup>20</sup>

### **Clasificación de la infección por el VIH<sup>7</sup>**

El objetivo fundamental de la nueva clasificación y definición de SIDA fue reflejar la importancia de un recuento de linfocitos CD4 inferior a 200 por mm<sup>3</sup>.

Categorías según la cifra de linfocitos CD4 (o porcentaje respecto a los linfocitos totales):

- Categoría 1: más de 500/mm<sup>3</sup> (>29%). Categorías clínicas: A1, B1 y C1.
- Categoría 2: Entre 200 y 500/mm<sup>3</sup> (28 – 14%). Categorías clínicas: A2, B2 y C2.
- Categoría 3: Menos de 200/mm<sup>3</sup> (< 14%). Categorías clínicas: A3, B3 y C3.

Categorías clínicas:

- Categoría clínica A, se aplica a la infección primaria y a los pacientes asintomáticos con o sin linfadenopatías generalizadas persistente.

- Categoría clínica B, se aplica a los pacientes que han presentado síntomas relacionados con la infección por el VIH pero que no se encuadran dentro de la categoría C.

- Categoría clínica C, se aplica a los pacientes que han presentado alguno de los cuadros incluidos en la definición de SIDA.

Los pacientes incluidos en la categoría C1, C2, C3, A3 y B3 se consideran afectados de SIDA. Las dos últimas categorías (A3 y B3) representan una ampliación respecto a la de 1987, basada exclusivamente en el recuento de linfocitos CD4. Si no se dispone del recuento de linfocitos CD4 en valor absoluto, puede utilizarse el porcentaje respecto a la cifra de linfocitos totales.

La mayoría de las guías de manejo de la infección por VIH recomiendan el inicio del tratamiento antirretroviral de acuerdo a la etapa clínica de la enfermedad y al recuento de CD4 usados en conjunto.

En un estudio publicado en la revista The Lancet el 2006 se reportó que en la categoría clínica A, el riesgo de mortalidad fue de un 2.8% para pacientes con recuento de CD4 entre 200 a 350 por  $\text{mm}^3$  y de 1.2% para pacientes con recuento de CD4 mayor de 300/ $\text{mm}^3$ . Asimismo, para pacientes en la categoría clínica B, el riesgo de mortalidad fue de 4.3% y 4.9% para los mismos conteos de CD4, respectivamente.<sup>21</sup>

Finalmente, para pacientes en categoría clínica C, se halló un riesgo de mortalidad de 22.2% para pacientes con recuento de CD4 menor a 200/mm<sup>3</sup>, 10.3% en recuento entre 200 a 350/mm<sup>3</sup> respectivamente. Todo ello indica que la demora en el inicio del tratamiento antirretroviral puede estar asociado a un incremento en la morbimortalidad de estos pacientes.<sup>21</sup>

La mayor parte de las muertes por VIH se relaciona a la no adherencia al tratamiento, a la demora en el diagnóstico y a factores biológicos, conductuales y socioeconómicos como: género, edad, ingresos, nivel de educación y forma de transmisión. Además, los factores biológicos pueden influenciar los otros dos. Es así que, algunos de los factores asociados a mayor mortalidad por VIH son: el uso de drogas endovenosas, edad mayor de 50 años y residir en regiones cuya población posea bajos ingresos per cápita.<sup>22</sup>

### **Infecciones oportunistas<sup>1, 3, 7</sup>**

Las infecciones oportunistas son aquellas que se presentan en pacientes con inmunosupresión, siendo la principal causa de morbimortalidad de las personas infectadas por el VIH.

La relación entre infecciones oportunistas por infección VIH y su relación con la calidad de vida es innegable. Con el pasar de los años esta ha mejorado junto a la supervivencia de los pacientes con VIH mediante el uso de la terapia antirretroviral.

El incremento de la carga viral circulante se ha relacionado a una progresión más acelerada del VIH y al incremento de su transmisión.

El tratamiento profiláctico y la vacunación contra patógenos específicos han demostrado tener efectos directos en la reducción de la morbimortalidad, así como también disminuir la progresión de la enfermedad por VIH a estadio SIDA.

El riesgo de desarrollo y severidad de una infección oportunista está directamente relacionado con el conteo de linfocitos CD4. Por debajo de 200 células/ $\mu$ L ocurren las infecciones más serias. Las infecciones oportunistas en el paciente con SIDA se presentan con manifestaciones clínicas atípicas, suelen ser muy virulentas, sufren diseminación, coexisten varias infecciones y algunas de estas recidivan.

De acuerdo al conteo de linfocitos CD4 se pueden encontrar ciertos tipos de enfermedades oportunistas que se manifiestan de acuerdo al grado de inmunosupresión. Es así que podemos encontrar a la tuberculosis, la candidiasis oral y esofágica y la enteritis por *I. belli* en pacientes con más de 200 células T CD4. Por debajo de 200 células CD4 además se suman comúnmente a la lista la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, la toxoplasmosis en sistema nervioso central, leishmaniosis visceral, Histoplasmosis, Coccidiomicosis y la enteritis por *Cryptosporidium*.

La criptococosis sistémica, infecciones por citomegalovirus (CMV), la leucoencefalopatía Multifocal Progresiva (LMP) y las infecciones por complejo *Mycobacterium avium* (MAC) y *Microsporidium* se evidencian en pacientes con inmunosupresión severa que corresponde a un conteo menor de 100 de CD4.

## **Terapia antirretroviral<sup>1, 3, 6</sup>**

Al final de la década de los 80s y principios de los 90s se realizaron diversos intentos para combatir la infección por VIH mediante el uso de medicamentos antivirales. Durante los últimos cinco años se probaron múltiples combinaciones de diversas drogas antirretrovirales que empezaron a mostrar un posible beneficio para las personas infectados con VIH.

En un principio, la infección por VIH mantenía una alta mortalidad llegando al 100%, pero debido al descubrimiento del tratamiento antirretroviral y el uso del tratamiento antirretroviral de gran eficacia, esta pasó a ser una patología crónica manejable. El TARGA ha mostrado mejorar la calidad de vida y aumentar las esperanzas de sobrevivida en estos pacientes reduciendo la morbimortalidad principalmente asociada a las infecciones oportunistas.

A finales de la década de los '90s se evidenció como el tratamiento antirretroviral de gran actividad podía reducir la carga viral y recuperar el estado inmune, además que, la efectividad del tratamiento estaba directamente relacionada al nivel de adherencia al esquema evitando así el desarrollo de resistencias, así como las posibles interacciones medicamentosas o efectos adversos.

En nuestro país se implementó el programa de Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) de forma gratuita desde mayo del año 2004, este busca una atención multidisciplinaria e integral que promueva la adherencia al tratamiento y así logre prolongar la esperanza de vida y mejorar la calidad de vida de las personas que están infectadas con el VIH/SIDA.

Actualmente la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) o de Gran Eficacia (TARGE) consiste en la combinación de al menos 3 fármacos antirretrovirales que actúan en diferentes etapas del ciclo viral. Al limitarse la replicación viral se logra un incremento del recuento de linfocitos CD4 y a su vez una mejoría de la función inmune. Esta terapia reduce considerablemente la mortalidad, hospitalizaciones, incidencia de infecciones oportunistas, uso de servicios de salud y mejora la calidad de vida.

El MINSA en el 2004 pone a disposición la norma técnica para la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad – TARGA en adultos infectados por el virus de la Inmunodeficiencia Humana, NT N° 2004 – MINSA/DGSP – V 0, en la que indica que toda persona con diagnóstico de infección por VIH/SIDA será considerada para su ingreso a la terapia antirretroviral según su estado clínico, inmunológico y virológico.

### **Criterios para iniciar Terapia Antirretroviral<sup>23</sup>**

1. Paciente sintomático dentro de las categorías clínicas B o C del CDC 1993, independiente del conteo de linfocitos CD4 y la carga viral. Estas pruebas se realizan de todas maneras para hacer el seguimiento del tratamiento.

2. Paciente con carga viral mayor a 55,000 copias/ml o recuento de Linfocitos T CD4 menor de 200 cel/mm<sup>3</sup>, independiente de las manifestaciones clínicas.

3. Pacientes asintomáticos con un conteo de Linfocitos T CD4 igual o mayor de 200 cel/mm<sup>3</sup> cuando se evidencie una disminución en la cantidad de CD4 igual o mayor a 100 cel/mm<sup>3</sup> en los últimos 3 meses y carga viral mayor o igual a 55,000 copias/ml.

## **2.3 Marco Conceptual**

### 2.3.1 Epidemiología<sup>24</sup>

La epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.

Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes

### 2.3.2 VIH<sup>1,3</sup>

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), es un virus relacionado a múltiples fluidos corporales y que se transmite principalmente por vía sexual. Ataca a los linfocitos T helper produciendo inmunodeficiencia con el paso del tiempo y la progresión de la enfermedad. Esta inmunodeficiencia propicia la aparición de enfermedades infecciosas oportunistas y neoplásicas que no se presentan en pacientes inmunocompetentes.<sup>1, 3</sup>

### 2.3.3 Infecciones oportunistas<sup>1,3,7</sup>

Las infecciones oportunistas se definen como infecciones que son más frecuentes o más severas debido a la inmunosupresión de las personas infectadas por el VIH, siendo la principal causa de morbilidad en esta población.



## **CAPÍTULO III**

### **HIPOTESIS**

#### **3.1 Hipótesis general:**

Al ser un estudio descriptivo no se planteó hipótesis.

#### **3.2 Variables:**

##### **3.2.1 Características sociodemográficas:**

En este grupo de variables se encuentran los datos como edad, sexo, ocupación, grado de instrucción y procedencia. Estos datos ayudaran a identificar las características generales de la población vulnerable.

### 3.2.2 Características epidemiológicas

Se tomaron en cuenta variables como la conducta sexual de riesgo, comorbilidades, antecedente diagnóstico de VIH, uso previo de TARGA y la suspensión de esta, así como también las hospitalizaciones previas y la forma de ingreso al hospital.

Estos datos están bastante relacionados al desarrollo de la enfermedad por VIH y su progresión en el tiempo.

### 3.2.3 Características clínicas

En variable encontramos las dimensiones como presentación clínica de la enfermedad a través de signos y síntomas presentados por el paciente hasta el momento de su ingreso al hospital, además de la descripción de la evolución de estas.

### 3.2.4 Características de Laboratorio

Los hallazgos de las muestras tomadas más cercanas al momento de su ingreso constituyen la variable de laboratorio cuyas dimensiones fueron los valores de la hemoglobina, el conteo de plaquetas, leucocitos, linfocitos CD4 y carga viral.

### 3.2.5 Diagnósticos y desenlace hospitalario

Entre las dimensiones estudiadas se encuentra el diagnóstico de ingreso, la clasificación clínica (según CDC) y por laboratorio (conteo de CD4) y el estado del paciente al egresar del hospital.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 Método de investigación:<sup>25</sup>**

Cuantitativo.

#### **4.2 Tipo de investigación:<sup>26</sup>**

Según la intervención del investigador, observacional

Según el tiempo de recolección de información, retrospectivo

Según el número de mediciones, transversal

Según el número de variables, descriptivo

### 4.3 Nivel de investigación:<sup>25</sup>

Descriptivo

### 4.4 Diseño de la investigación:<sup>25</sup>

M → O

M: Pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo en el periodo 2012- 2017

O: Epidemiología Infecciosa de la hospitalización

### 4.5 Población y muestra:<sup>25,26,27</sup>

Población: Entre el periodo 2012 y 2017 se registraron 319 ingresos al servicio de infectología en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo

Muestra: Se calculó que el tamaño de la muestra sería de 175 pacientes. Se realizó un muestreo no probabilístico por juicio.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = muestra      N = 319      Z = 1.96 (95%)      p = 0.5      q = 0.5  
e = 0.05 (5%)

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 319 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (319 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n = 174.52$$

-Criterios de Inclusión: \*Pacientes mayores de edad (mayores de 18 años).  
\*Pacientes hospitalizados entre Enero de 2012 y Diciembre de 2017 en el con diagnóstico de VIH confirmado previo o posterior a la hospitalización.

-Criterios de Exclusión: \*Pacientes con diagnostico no confirmado de VIH/SIDA o en tratamiento profiláctico. \*Pacientes cuyas historias clínicas se encuentren con dos o más ítems incompletos, ilegibles o ausentes.

#### **4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:**

Una vez aprobado el proyecto en la universidad, se solicitó autorización al Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo para la evaluación de las posibles implicancias éticas sobre el uso de la información contenida en las historias clínicas que son de carácter confidencial.

Técnica: Se realizó una revisión sistemática y analítica de las historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Se registró la información referente a las variables pertinentes a la ejecución de este trabajo en una ficha de recolección de datos (ver anexos).

Instrumento: La ficha de recolección de datos contiene ítems afines a las variables estudiadas, donde se transcribe la información recopilada de las historias clínicas. No requiere de una validación ya que las variables estudiadas presentan definiciones estandarizadas y la ficha de recolección sirvió principalmente para ordenar y almacenar dicha información sin modificarla.

#### **4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos:**

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó a través de:

- Depuración de los datos: Los datos recolectados fueron verificados y fue, además, registrada de manera digital. Se ordenó convenientemente para su procesamiento.

- Los datos obtenidos fueron tabulados y analizados en el programa Microsoft Excel versión 2016. Todos los resultados también fueron representados en cuadros estadísticos y gráficos, que a su vez permitieron elaborar las respectivas conclusiones.

#### **4.8 Aspectos Éticos de la investigación:**

Este trabajo de investigación recibió previamente el permiso institucional y fue evaluado por el comité de ética del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo el cual autorizó su realización. Además, se protegió la confidencialidad de la información hallada en las historias clínicas que se revisaron. Dicha información fue codificada y tabulada con un número de identificación especialmente elaborada para este proyecto.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

#### **5.1 Descripción de resultados**

Se presentan los datos analizados de 175 historias clínicas pertenecientes a pacientes con diagnóstico de VIH admitidos en el área de hospitalización del servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo entre los años 2012 y 2017.

En la Tabla 1 se detallan las características sociodemográficas de estos pacientes. Se encontró que la mayoría fueron varones con 68,57%. La edad de los pacientes fue predominantemente de entre 21 y 39 años con 61,14%, seguido de 40 a 59 años con 18,86%, de 18 a 20 años con 10,29% y finalmente mayores de 59 años con 9,71%. La población adulta joven fue la más involucrada en cuanto a la admisión hospitalaria.

El 74,86% de pacientes fueron económicamente activos constatando en su historia clínica el antecedente de encontrarse laborando de forma dependiente en el ámbito estatal o privada, así como de forma independiente. Esto evidencia que la mayoría tuvo que suspender sus labores, temporal o indefinidamente, como consecuencia de sus problemas de salud. Esto conlleva a su vez a una reducción del ingreso familiar y el aporte al estado como contribuyentes.

Según el grado de instrucción, el 11,43% estudió o se encontraba estudiando en un centro superior de estudios, tanto universidades como escuelas técnicas, el 61,14% estudió hasta la secundaria, el 24,57% hasta la primaria. Se encontró que un 2,86% de estos pacientes era analfabeta. Esto evidencia que la mayoría de pacientes tenía un nivel académico que le permitiría tener un mejor control y cuidado de su enfermedad a través de capacitaciones y orientaciones.

El 72,57% de pacientes provenía de las zonas urbanas, tanto de la sierra y selva central de nuestra región. Esto sugiere cercanía y disponibilidad de los Centros de Salud en sus localidades donde podrían acudir en caso de necesitar consultoría o evaluación médica en primera instancia, previniendo complicaciones futuras.



**Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.**

<b>Característica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
	18 – 20	18	10,29%
	21 – 39	107	61,14%
<b>Edad(años)</b>	40 – 59	33	18,86%
	> 59	17	9,71%
	Varón	120	68,57%
<b>Sexo</b>	Mujer	55	31,43%
	No Trabaja	44	25,14%
<b>Ocupación</b>	Trabaja	131	74,86%
	Ninguna	5	2,86%
	Primaria	43	24,57%
<b>Grado de Instrucción</b>	Secundaria	107	61,14%
	Superior	20	11,43%
<b>Lugar de Procedencia</b>	Urbano	127	72,57%
	Rural	48	27,43%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las características epidemiológicas (Tabla 2) se encontró que la conducta sexual de riesgo fue muy común con un 86,29% de incidencia en la muestra, haciendo referencia a múltiples parejas sexuales, actividad sexual sin protección y contacto o desarrollo del trabajo sexual. Por otro lado, solo el 26.86% presentó comorbilidades, siendo la más frecuente una diferente de las listadas con 13,71%, seguido de tuberculosis (7,43%), diabetes mellitus (6,29%) y Hepatitis viral B (5,71%). No todos refirieron seguir un tratamiento continuo de estas patologías y otros reportaron abandono.

Se encontró que el 59,43% había sido diagnosticado con infección por VIH tiempo antes del episodio de hospitalización estudiado; asimismo, el 100% de estos reportó haber sido captado en algún momento en el programa de antiretrovirales y haber recibido TARGA.

Sin embargo, la terapia fue posteriormente discontinuada por la gran mayoría (73,08% de los que recibió TARGA) por diversos motivos, encontrándose el 84% sin mediación antes de su ingreso. El 60% de la muestra contaba con antecedente de una o más hospitalizaciones antes de la fecha de recolección de datos, siendo algunas de estas directamente relacionadas al anterior diagnóstico de infección por VIH. La principal forma de ingreso al hospital fue por el Servicio de Emergencia (81,71%), seguido de Consultorios Externos (12%) y Referencias (6,29%). Esto sugiere la solicitud a atención médica por eventos agudos o subagudos antes que crónicos.

**Tabla 2. Características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.**

<b>Característica</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conducta Sexual de riesgo</b>	Si	151	86,29%
	No	24	13,71%
<b>Comorbilidades</b>	HVB	10	5,71%
	DM	11	6,29%
	TBC	13	7,43%
	No	128	73,14%
	Otros	24	13,71%
<b>Antecedente diagnóstico de VIH</b>	SI	104	59,43%
	No	71	40,57%
<b>TARGA Previo en pacientes con antecedente Diagnóstico</b>	Si	104(100%)	59,43%
	No	0	40,57%
<b>Suspensión de TARGA Previo</b>	Si	76(73,08%)	43,43%
	No	28(26,92)	16,00%
<b>Hospitalización previa</b>	SI	105	60,00%
	No	70	40,00%
<b>Forma de Ingreso</b>	Consultorio	21	12,00%
	Emergencia	143	81,71%
	Referencia	11	6,29%

Fuente: Elaboración propia. VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, TARGA: Terapia antiretroviral de gran eficacia, HVB: Hepatitis viral B, DM: Diabetes Mellitus, TBC: Tuberculosis.

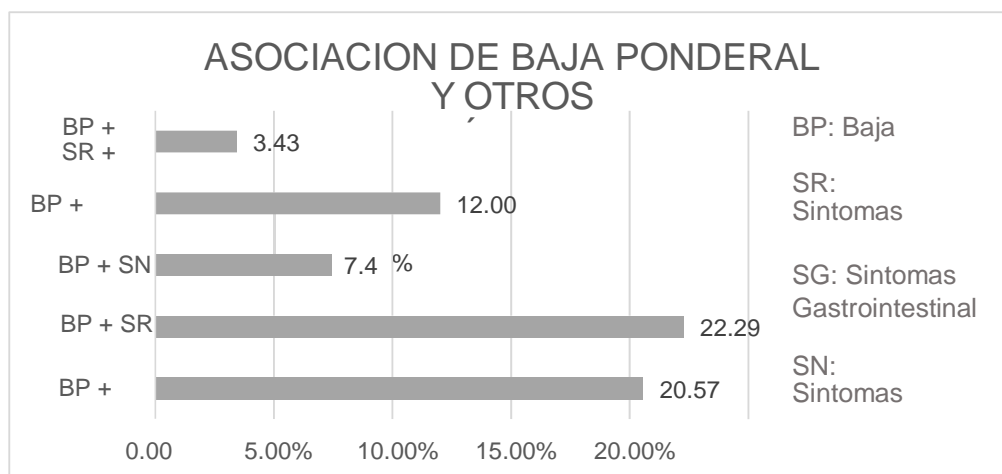
Entre las características clínicas, detalladas en la Tabla 3, encontramos que 94,86% de los casos la enfermedad tuvo una forma de inicio insidiosa, sólo el 5,14% fue de instalación brusca. El desarrollo de su enfermedad tuvo lugar en un periodo variable de días. En cuanto al curso de la enfermedad, todos tuvieron un curso progresivo, manifestando haber acudido al nosocomio por empeoramiento de los síntomas.

El síntoma más frecuente fue la baja ponderal con 64%, los síntomas gastrointestinales, como náuseas, vómitos y diarrea, estuvieron presentes en 34,86%. Los síntomas respiratorios, como tos, disnea, se encontraron en 33,71%. Las manifestaciones neurológicas, como trastorno del estado de conciencia, se reportaron en el 28,57%. Se encontró un porcentaje considerable de otros síntomas diferentes en los listados anteriormente en 33,14% de los casos

Asimismo, se encontró una gran asociación entre la baja ponderal y otros síntomas, estado relacionado a síntomas respiratorios en 39 casos (22,29%), gastrointestinales en 36(20,57%), neurológicos en 13(7,43%), a todos los anteriores en 6(3,43%) y a otros síntomas en 21(12%) (Figura 1).

En las características de laboratorio (Tabla 4) se encontró una tendencia a la bicitopenia, con la serie roja y blanca disminuida. La media de hemoglobina fue 11,17 gr/dL con una variación de  $\pm 1,8$ gr/dL, encontrando anemia en 41,14% de hemogramas (Figura 2). En cuanto a la media de leucocitos fue de  $4,01 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> con una variación de  $1,99 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> evidenciando leucopenia en 52,57% de hemogramas al momento del ingreso (Figura 3).

**Figura 1. Aparición concomitante de baja ponderal, síntomas respiratorios, gastrointestinales, neurológicos y otros.**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3. Características clínicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.**

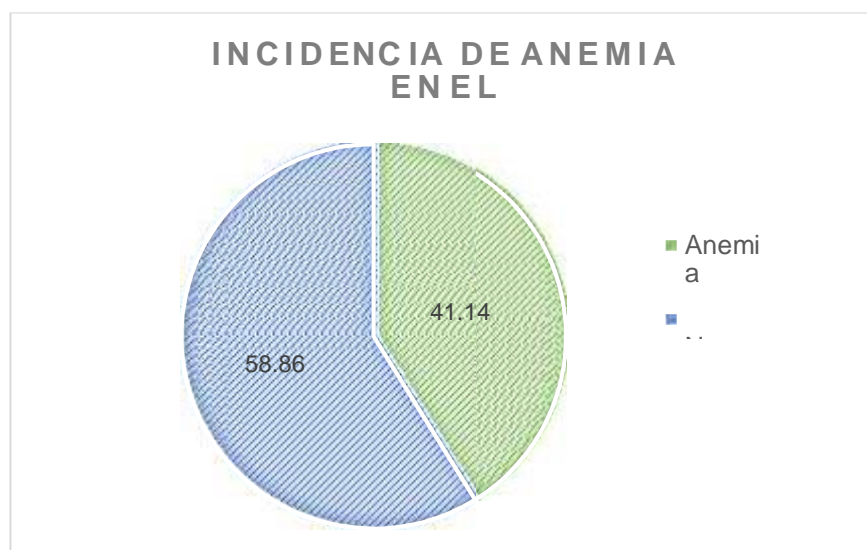
Característica	Frecuencia	Porcentaje
<b>Forma de Inicio</b>	Insidioso	166 94,86%
	Brusco	9 5,14%
	Progresivo	175 100,0%
<b>Curso de la Enfermedad</b>	Estacionario	0 0,00%
	Baja ponderal	112 64,00%
<b>Signos y síntomas Principales</b>	Síntomas Gastrointestinales	61 34,86%
	Síntomas Respiratorios	59 33,71%
	Síntomas Neurológicos	50 28,57%
	Otros	58 33,14%

Fuente: Elaboración propia.

El conteo de plaquetas se encontró dentro de parámetros normales, con una media de  $213,6 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup> con una variación  $48,85 \times 10^3$  células/mm<sup>3</sup>. Respecto al conteo de linfocitos CD4 más cercano a la fecha de ingreso, el 27,43% presentó un conteo mayor a 500 cel/mm<sup>3</sup>, el 48% un conteo entre 200 y 500 cel/mm<sup>3</sup>, que evidencia cierto grado de inmunosupresión y el 23,43% un conteo menor a 200, evidenciando inmunosupresión severa. No se encontró información disponible en 1.14% de los casos.

Las cargas virales más cercanas a la fecha de ingreso fueron predominantemente entre 4501 a 55000 copias/mm<sup>3</sup> con 56%, seguido de la carga viral mayor a 550000 copias/mm<sup>3</sup> con 13,71%. Por otro lado, el 8,57% presentó una carga viral indetectable o menor de 50 copias y un 6,29% cargas virales entre 50 y 4500 copias/mm<sup>3</sup>. Finalmente, en 15,43% no se encontró la información disponible. La mayoría presentó cargas virales muy elevadas, elemento asociado a una progresión más rápida hacia el estadio SIDA.

**Figura 2. Incidencia de anemia en el hemograma.**



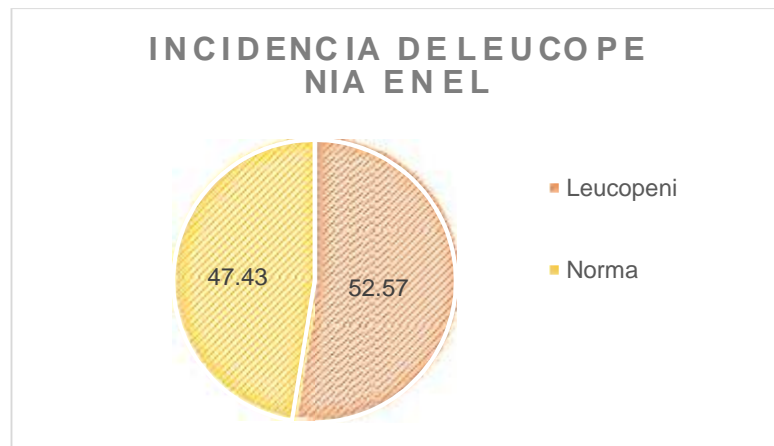
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.**

<b>Característica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	
<b>Hemoglobina (gr/dL)</b>	11,17	±1.88	-	-	
<b>Leucocitos (cel/mm<sup>3</sup>)</b>	4.01	±1.99	-	-	
<b>Plaquetas (cel x 10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>)</b>	213.65	±48.85	-	-	
<b>Conteo de CD4 (cel/mm<sup>3</sup>)</b>	> 500	-	-	48	27,43%
	200 - 500	-	-	84	48,00%
	< 200	-	-	41	23,43%
	No disponible	-	-	2	1,14%
<b>Carga viral (Cop/mm<sup>3</sup>)</b>	>55000	-	-	24	13,71%
	4501-55000	-	-	98	56,00%
	50-4500	-	-	11	6,29%
	<50	-	-	15	8,57%
	No disponible	-	-	27	15,43%

Fuente: Elaboración propia.

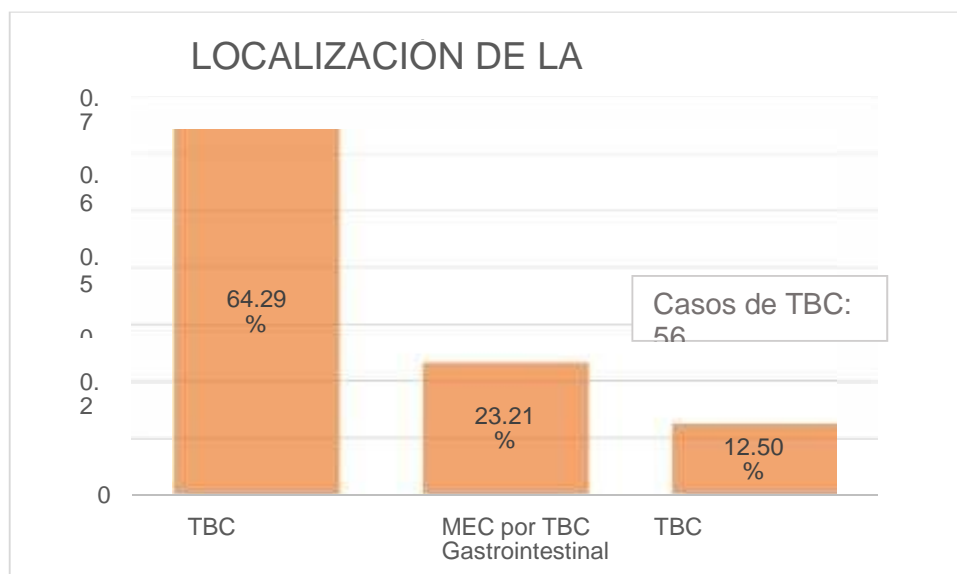
**Figura 3. Incidencia de Leucopenia en el hemograma.**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los diagnósticos planteados (Tabla 5) se encontró a la Tuberculosis como la principal patología al ingreso con 32%(56) del total. La localización más frecuente la pulmonar 36(64,3%), seguido de la afectación neurológica central 13(23,2%) y gastrointestinal 7(12,5%) (Figura 4).

**Figura 4. Distribución por lugar afectado en los pacientes diagnosticados con Tuberculosis (TBC).**



Fuente: Elaboración propia



Asimismo, se encontró a la Diarrea Aguda Infecciosa en segundo lugar con 29,71%, que al estar asociado a baja ponderal describe un síndrome de consumo. Por último, las infecciones respiratorias (no TBC) con 18,29% y neurológicas (meningitis, encefalitis) con 17,71%. Todas estas enfermedades corresponden a la categoría de infecciones oportunistas.

Para el estadiaje de la infección por VIH (Tabla 5) se utilizaron la clasificación clínica (ABC) y la clasificación por conteo de CD4. Utilizando la clasificación por conteo de CD4, la mayor parte de la muestra se categorizó en el estadio 2 con 46,86%, en estadio 1 el 27,43% y un 24,57% en el estadio 3. No se pudo ubicar el 1.14% restante por falta de resultados de exámenes.

En cuanto a la clasificación clínica la predominante fue la clasificación C con 49,71%, seguido de la clasificación B con 44,57% y por último la clasificación A con 5,71%. Se clasificó como estadio SIDA al 50,29% de la muestra (Figura 5). Esto sugiere que la mayoría de pacientes acude a ser atendido al presentar patologías oportunistas.

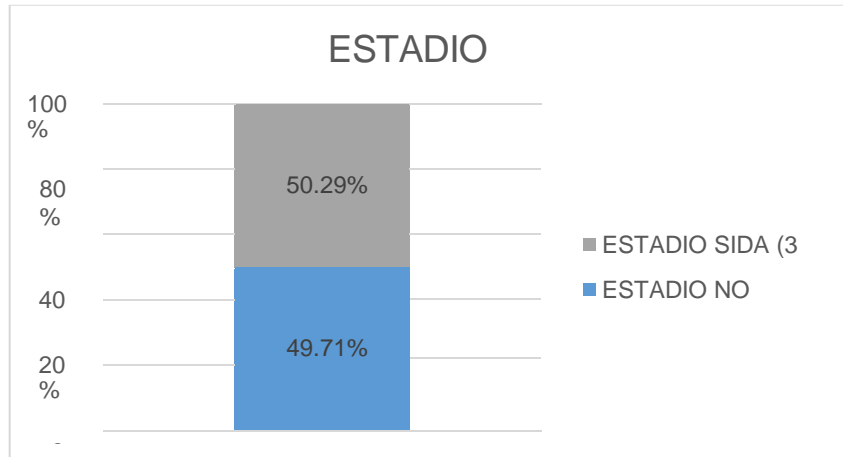
En el desenlace de la estancia hospitalaria (Tabla 5) el 82,29% de los pacientes tuvo una evolución favorable logrando su alta como mejorados y posteriormente recuperados al programa de TARGA. Esto es un indicador de la potencial reversibilidad de la gravedad de la infección por VIH si se sigue un tratamiento adecuado. Se encontró además un 17,14% de pacientes que fallecieron en el transcurso de la hospitalización. No se encontraron datos de fugas o altas voluntarias dentro de la muestra.

**Tabla 5. Diagnóstico, estadiaje y desenlace de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de Infectología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo periodo 2012-2017.**

<b>Característica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Diagnóstico de Ingreso</b>	IRA/Neumonía	32	18,29%
	Meningitis/Encefalitis	31	17,71%
	Diarrea Aguda Infecciosa	52	29,71%
	Tuberculosis	56	32,00%
	Otros	53	30,29%
<b>Clasificación ABC, según clínica</b>	Estadio A	10	5,71%
	Estadio B	78	44,57%
	Estadio C	87	49,71%
<b>Clasificación por conteo de CD4</b>	Estadio 1	48	27,43%
	Estadio 2	82	46,86%
	Estadio 3	59	24,57%
	No disponible	2	1,14%
<b>Condición al Alta</b>	Mejorado	144	82,29%
	Fallecido	30	17,14%
	Referencia	1	0,57%
	Alta Voluntaria/Fuga	0	0%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5. Determinación del estadio SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) en los pacientes la muestra estudiada**



Fuente: Elaboración propia

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **6.1 Características Sociodemográficas**

En este estudio se encontró que la mayoría de pacientes fueron varones con 68,57%. La edad de los pacientes fue predominantemente de entre 21 y 39 años con 61,1%. Estos resultados son similares a lo encontrado por Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> que reportaron un promedio de edad de 38,6 años; donde además el 72,7% fueron hombres. Asimismo, se asemeja al estudio de Montufar F. et al.<sup>11</sup> que si bien encontró edad promedio mayor (47 años) coincidió que la mayoría fueron varones con 83%.

También es comparable con los estudios de Zegarra C.<sup>13</sup> que describió en su estudio una edad media entre los 35 a 44 años con el 75,8% de varones y Murrieta R.<sup>14</sup> que encontró un 45,2% de pacientes entre los 35 a 44 años.

Guarda similitud con el estudio de Huamani C.<sup>15</sup> que reportó un 86,7% de varones, con edades que fluctuaban entre 34 y 45 años. Esta información demuestra que la población mayormente afectada es la población adulta joven.

Respecto al lugar de procedencia, de los pacientes en este estudio, el 72,57% provenía de las zonas urbanas, esto es similar al estudio de Zegarra C.<sup>13</sup> que señaló que el 71% de su muestra procedía de la zona urbana, así como también Murrieta R.<sup>14</sup> indicó que el 73,8% procedían de dicha zona y a su vez a Huamani C.<sup>15</sup> reportó un 71% de pacientes procedentes de zonas urbanas. Esto indica que la mayor parte de infectados tendría la facilidad de encontrar asesoría y atención médica en los centros de salud de su localidad.

Según el grado de instrucción predominante fue el secundario con 61,14% seguido del primario con 24,57%. El resultado se asemeja al obtenido por Huamani C.<sup>15</sup> que señaló que el grado de instrucción predominante fue primaria 56,7% y luego secundaria 25%. A su vez esto difiere del estudio de Zegarra C.<sup>13</sup> que describió un 56,5% con educación superior. Estos resultados nos dan un acercamiento a la forma en la cual se podría capacitar a estos pacientes sobre el tratamiento TARGA y aumentar el grado de adherencia a este.

En cuanto a la actividad económica realizada por los pacientes, en este estudio el 74,86% se encontraba laborando hasta el requerimiento de atención hospitalaria. No se encontraron reportes exactos sobre la cantidad de pacientes laborando en otros estudios, solo reportes cercanos como en el estudio de Zegarra C.<sup>13</sup> que describió que el 33,9% se dedicaba a la docencia o Murrieta R.<sup>14</sup> que reportó 38,1% con una profesión similar.

Se puede inferir de esta información que el desarrollo de la enfermedad por infección con VIH tuvo repercusiones a nivel laboral.

## **6.2 Características Epidemiológicas**

En los resultados de las características epidemiológicas encontramos que la conducta sexual de riesgo estuvo presente en 86,29% de casos. Esto es comparable con lo declarado por Montufar F. et al.<sup>11</sup> que encontró un 35% con antecedentes de promiscuidad sexual. Además, puede relacionarse a lo reportado por Zegarra C.<sup>13</sup> que establece que el 91,9% de pacientes de su estudio adquirió la infección por vía sexual. Se puede establecer así la gran relación entre las conductas sexuales de riesgo y el desarrollo de patologías relacionadas a la infección por VIH.

El 59,43% de todos los pacientes recibió TARGA algún momento antes de su ingreso, sin embargo, debido al abandono o interrupción de su régimen, 84% no lo usaba al momento de su ingreso. Esto es similar a lo señalado por Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> que citó un 45,6% que no recibían TARGA y lo encontrado por Montufar F. et al.<sup>11</sup> que presentó a un 38% que tampoco recibía tratamiento antirretroviral.

De la misma forma un resultado más cercano se encuentra en lo expuesto por Valencia M. et al.<sup>8</sup> con 70,2% que no recibía TARGA. Con esto se puede indicar que no existe una adecuada adherencia a los programas de TARGA por parte de los pacientes y esto está directamente relacionado a la progresión de enfermedad y necesidad de atención hospitalaria a futuro.

### 6.3 Características Clínicas

El síntoma más frecuente fue la baja ponderal con 64%, similar a lo descrito por Murrieta R.<sup>14</sup> que señala un 76,2% con baja de peso y Huamani C.<sup>15</sup> que también menciona el síndrome consuntivo en 55% y el síndrome de consumo con 21,6%.

Se identificó síntomas gastrointestinales en 34,86% que concuerda con lo reportado por Huamani C.<sup>15</sup> que describe un 26,6% de diarrea crónica, Collins J.<sup>12</sup> que manifiesta diarrea crónica en el 35,6% de casos y Murrieta R.<sup>14</sup> que cataloga a un 81% con diarrea persistente. Un resultado un poco más distante es lo expuesto por Montufar F. et al.<sup>11</sup> que menciona como principal síntoma al ingreso los gastrointestinales con 50,3%.

En este estudio los síntomas respiratorios estuvieron presentes en 33,71%, comparable a lo encontrado por Montufar F. et al.<sup>11</sup> que menciona síntomas respiratorios en 30% de los casos. De forma similar, Valencia M. et al.<sup>8</sup> que describe un 21% con neumonía y 13% con tuberculosis, Perez E. et al.<sup>9</sup> reporta tuberculosis en un 20,1%, y neumonía por *Pneumocystis jiroveci* en un 7,4% , y Huamani C.<sup>15</sup> expone un 11,7% de pacientes con neumonía por *Pneumocystis jiroveci* y TBC.

Los trastornos neurológicos se encontraron en 28,57% de casos, en menor proporción que los estudiados por Montufar F. et al.<sup>11</sup> que menciona un 40,9% de síntomas neurológicos. A su vez esto es mayor en relación a lo que se infiere del reporte de Perez E. et al.<sup>9</sup> que menciona criptococosis en 5,2% y toxoplasmosis en 7,6% de los casos.

#### **6.4 Características de Laboratorio**

En las características de laboratorio se encontró una tendencia a la bicitopenia encontrando anemia en 41,14% y leucopenia en 52,57% de casos. Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> describe una situación similar con 39% de pacientes con leucopenia.

Respecto al conteo de linfocitos CD4 más cercano a la fecha de ingreso, el 23,43% tuvo un conteo menor a 200. Resultado bastante similar al descrito por Montufar F. et al.<sup>11</sup> con un 24% recuento de  $CD4 \leq 200 \text{ cél/mm}^3$ . Sin embargo, está por debajo del valor reportado por Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> que describe el 70% conteos de linfocitos  $CD4 < 200 \text{ cel/mm}^3$ .

En cuanto a las cargas virales el 56% presentó cargas virales muy elevadas con más de 30 mil copias/ $\text{mm}^3$  resultado parecido al publicado por Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> con 64% de pacientes con viremia mayor 100.000 copias/ $\text{mm}^3$ .

#### **6.5 Patologías más frecuentes**

Como principales diagnósticos de ingreso se encontraron a la Tuberculosis con 32%, a la a Diarrea Aguda Infecciosa en segundo lugar con 29,71%. Por último, las infecciones respiratorias (no TBC) con 18,29% y neurológicas (meningitis, encefalitis) con 17,71%.

Coincide con varios autores como: Valencia ME. et al.<sup>8</sup> reporta a la neumonía (21%) y la tuberculosis (13%) como principales diagnósticos de ingreso.



Perez E. et al.<sup>9</sup> describe en su trabajo que los motivos más frecuentes de internamiento fueron la tuberculosis (23,9%), seguida de MEC por criptococosis (7,3%), neumonía por *Pneumocystis jiroveci* (9,4%) y MEC por toxoplasmosis (8,6%). Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> plantean como diagnósticos más frecuentes MEC por toxoplasmosis (52%) y tuberculosis (31%).

Montufar Andrade F. et al.<sup>11</sup> también describe a la tuberculosis (37%). Collins J.<sup>12</sup> indica tuberculosis (40,7%), diarrea crónica (35,6%) seguidos de MEC por criptococosis (3,4%). Murrieta R.<sup>14</sup> señala el síndrome de consumo (45,2%) y la TBC (16,7%). Huamani C.<sup>15</sup> destaca a la diarrea crónica (26,6%), Síndrome de consumo (21,6%), Neumonía por *Pneumocystis jiroveci*, TBC pulmonar y extrapulmonar con (11,7%).

Se clasificó como estadio SIDA al 50,29% de la muestra, esto es similar a lo encontrado por Perez E. et al.<sup>9</sup> con un total de 57,1% y 59,7%, Montalvo R. et al.<sup>16</sup> con 59,1%. Asimismo, es cercano a lo hallado por Valencia M. et al.<sup>8</sup> que reporta 66% con SIDA, Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> que describe hasta 70%, Montufar F. et al.<sup>11</sup> con 66% y Collins J.<sup>12</sup> que obtuvo el 64,8%.

El 17,14% de los pacientes falleció durante su estancia hospitalaria. Similarmente Montufar Andrade F. et al.<sup>11</sup> informa una letalidad del 13,8%. Agudelo-Gonzales S. et al.<sup>10</sup> también reporta una mortalidad similar con un 13%.

## CONCLUSIONES

La mayoría de pacientes con VIH que fueron internados tuvieron entre 21 y 39 años, además fueron más varones.

Los pacientes provenían en gran parte del área urbana y eran económicamente activos. Además, el nivel de educación fue predominantemente de nivel secundario.

Se encontró evidencia de conducta sexual de riesgo en la mayoría de pacientes.

La presencia de comorbilidades fue baja en los pacientes de la muestra.

Un gran porcentaje recibió TARGA que luego lo abandonó y no usaba al momento de su ingreso.

La manifestación clínica más común fue la pérdida de peso asociada comúnmente a síntomas gastrointestinales y respiratorios.

Hasta la mitad de los pacientes presentó anemia y/o leucopenia. Los valores de plaquetas se mantuvieron en rangos de valores normales.

La mayoría de pacientes evidenciaba un grado de inmunosupresión de acuerdo a los valores de CD4.

La mayor parte de pacientes tuvo un registró de carga viral moderado, alto, sugerente de una infección bastante activa y con riesgo de progresión rápida a estadio SIDA

La principal causa de hospitalización fue la Tuberculosis en especial de localización pulmonar seguida de la afectación del Sistema Nervioso Central.

La diarrea aguda infecciosa fue la segunda causa más frecuente de hospitalización, seguida de las infecciones respiratorias y las infecciones del sistema nervioso central.

En cuanto a los estadios de la enfermedad, según la clasificación clínica la mayor parte se encontraba en la categoría C seguido muy de cerca por la categoría B. Se concluye que la mayoría de pacientes desarrollo infecciones oportunistas.

De acuerdo a la clasificación de laboratorio la mayor parte de pacientes pertenece al grupo 2. Se pudo catalogar como estadio SIDA a poco más de la mitad de pacientes en el estudio.

La evolución hospitalaria fue mayoritariamente hacia la mejoría, indicando la gran respuesta y reversibilidad de los cuadros con el tratamiento adecuado.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda el desarrollo de proyectos de educación sexual y planificación familiar dirigidos a la población adolescente y adulta joven al ser la conducta sexual de riesgo en este grupo etario un factor muy influyente para el contagio del VIH.

Se sugiere la elaboración de estudios preferentemente prospectivos que determinen los factores que promueven la interrupción y el abandono del programa de TARGA por parte de los pacientes con VIH al estar relacionado directamente a el aumento de la morbimortalidad.

Se aconseja el desarrollo de capacitaciones sobre el seguimiento de pacientes con VIH y la identificación y tratamiento tempranos de enfermedades oportunistas en el primer de nivel de atención de salud.

Se recomienda realzar esfuerzos en las campañas de capacitación y descarte de Tuberculosis por ser esta la patología más frecuente asociada a la hospitalización de estos pacientes.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Bennett N. Infección por VIH y SIDA. Medscape. 22 May 2017; [Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/211316>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) Ginebra. Hoja informativa VIH/SIDA [internet]; [Actualizado: Jul 2017; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>
3. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas y Alérgicas – NIAID (USA). Descubrimiento y Desarrollo de las Drogas Antirretrovirales. [Actualizado: 3 May 2017; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <https://www.niaid.nih.gov/diseases-conditions/antiretroviral-drug-development>
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Principales causas de muerte: Muertes Reportadas para los Países y Territorios de las Americas. [Actualizado: 2014; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <http://www.paho.org/data/index.php/es/mnu-mortalidad/principales-causas-de-muerte.html>
5. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). Estimados de VIH y SIDA Perú: Hoja Informativa [Internet]; [Actualizado: 13 May 2016; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <http://aidsinfo.unaids.org>
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Situación del VIH/SIDA en el Perú. MINSA-PERU 2017.

7. Reporte Semanal de Morbilidad y Mortalidad (RSMM) - CDC. Sistema de Clasificación Revisada para infección por VIH y encuesta extendida 1993. Definiciones de casos para SIDA entre adolescentes y adultos. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) 1993, 41.
8. Valencia M, Martin-Carbonero L., López M., Soriano V., Moreno V., Gonzales J. Motivo de ingreso hospitalario en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad. *Med Clin (Barc)* 2002; 119(8): 293-5.
9. Perez E., Toibaro J., Losso M. Motivos de internación vinculados a la infección por HIV en la era pre y post tratamiento antirretroviral de alta eficacia, *MEDICINA (Buenos Aires)* 2005; 65: 482-488.
10. Agudelo-Gonzales S., Murcia-Sanchez F., Salinas D., Osorio J. Infecciones oportunistas en pacientes con VIH en el hospital universitario de Neiva, Colombia. 2007-2012. Elsevier España. *Infectio*. 2015; 19(2):52-59.
11. Montufar F., Quiroga A., Builes C., Saldarriaga C., Aguilar C., Mesa M. et al. Epidemiología de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza universitaria en Medellín, Colombia. Elsevier España. *Infectio*. 2016; 20(1):9-16.
12. Collins J., Rodriguez L., Castillo R., Hidalgo J., Gutierrez L., Salazar R. Características de la hospitalización de pacientes con VIH positivos en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. LIMA. II Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, 2001.

13. Zegarra C. Pacientes con VIH/SIDA del Hospital III Iquitos ESSALUD: Algunas características clínicas y epidemiológicas 1996 - 2003. Tesis para optar el título de médico cirujano de la FMH - UNAP, 2004.
14. Murrieta R. Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de los pacientes con SIDA en tratamiento antirretroviral Hospital III Iquitos ESSALUD Enero 2002 a Diciembre 2003. Iquitos. Tesis para Optar el Título de Médico Cirujano de la FMH - UNAP, 2004.
15. Huamani C. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de infección por VIH/SIDA atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unánue, Abril 1998 a abril 2004. Lima. Tesis para optar el título de Médico Cirujano - UNMSM, 2005.
16. Montalvo R, Mejía J, Ramírez P, Rojas E, Serpa H, Gomez M, et al. Mortalidad en pacientes con infección por VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral en Huancayo, Perú. Acta Med Peru.2016;33(2):119-25
17. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA). VIH y SIDA Hoja Informativa [Internet]; [Actualizado: 13 May 2016; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <http://aidsinfo.unaids.org>
18. DeSimone JA, Pomerantz RJ. Nuevos métodos para la detección del VIH. Clin Lab Med 2002; 22: 573-592.
19. Relucio K, Holodniy M. RNA-VIH y carga viral. Clin Lab Med 2002; 22: 593-610.

20. Gange SJ, Mellors JW, Lau B, Detels R, Phair JP, Munoz A, et al. Patrones longitudinales de ARN de VIH tipo 1 entre individuos con progresión tardía de la enfermedad. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2001; 17: 1223-1229.
21. Badri M, Lawn SD, Wood R. Riesgos a corto plazo de SIDA o muerte en pacientes infectados con VIH-1 antes de la terapia antiretroviral en Sudafrica: Un estudio longitudinal. *The Lancet*. 2006; 368(9543): 1254-9.
22. Bueno LA, Koga da Silva EM. Factores biológicos, de comportamiento y socioeconómicos asociados a muertes por SIDA en Brasilia, Brazil, en 2007. *Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical*. 2012; 45(4).
23. Panel de la Guía de Antiretrovirales para Adultos y Adolescentes. Guía para el uso de agentes retrovirales en adultos y adolescentes infectados por VIH-1. Departamento de Salud y Servicios Humanos. [Internet]; [Actualizado: 14 Jul 2016; Citado: 12 Set 2017] Disponible en: <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/AdultandAdolescentGL.pdf>
24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra. Tópicos en Salud: Epidemiología. OMS 2009.
25. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México, D.F.: McGraw-Hill Education; 2014.
26. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.* 2017;35(1), 227–232
27. Camacho A. Estadística [Internet]. 2015. p. 1. Disponible en : <http://estadistica-andi-chan.blogspot.com/2015/09/calculo-de-la-muestra-poblaciones.html>



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	JUSTIFICACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la epidemiología infecciosa motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?  ¿Cuáles son las patologías infecciosas más frecuentes, motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?  ¿Cuáles son las características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017?</p>	<p><b>Practica o social:</b> Conocer la epidemiología infecciosa en pacientes con VIH contribuirá a prevenir y disminuir la mortalidad en estos. Un manejo correctamente dirigido logrará mejorar notablemente su calidad de vida. El conocimiento de otras características sociodemográficas permitirá reconocer poblaciones en mayor riesgo.</p> <p><b>Teórica:</b> Mediante este estudio se propone conocer las principales patologías causantes de hospitalización en pacientes VIH/SIDA. El conocimiento de esta información permitirá identificar los signos, síntomas y resultados de laboratorio que sugieran tener un manejo más intensivo en los pacientes que así lo requieran y reducir la morbimortalidad y probables secuelas en estos.</p> <p><b>Metodológica:</b> Para lograr los objetivos de la investigación se plantea utilizar como herramienta una ficha de recolección de datos que recogerá la información registrada en las historias clínicas. Al ser estos documentos médicos legales son una fuente confiable de información. No será necesaria la utilización del consentimiento informado.</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar cuál es la epidemiología infecciosa motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Describir las características epidemiológicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017. Detallar las características clínicas de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017. Identificar cuáles son las patologías infecciosas más frecuentes, motivo de hospitalización en pacientes con VIH en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017. Señalar las características de laboratorio de los pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo de 2012 al 2017.</p>	<p><b>Hipótesis:</b> Al ser un estudio descriptivo no se planteó hipótesis.</p>

ANEXOS

VARIABLES	VALOR FINAL		ESCALA DE MEDICIÓN	VARIABLES	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	15-20 21-39 40-59 >59		Intervalar	Signos y síntomas principales	Baja ponderal Síntomas gastrointestinales Síntomas respiratorios Síntomas neurológicos Otros	Ordinal
Sexo	Varón	Mujer	Nominal			
Ocupación	Trabaja	No Trabaja	Nominal	Hemograma al ingreso	Valores más cercano al ingreso	Numérica
Grado de instrucción	Ninguna Primaria Secundaria Superior		Ordinal	Conteo de CD4 más cercano al ingreso	>500 cel/mm <sup>3</sup> 200-500 cel/mm <sup>3</sup> <200 cel/mm <sup>3</sup> No disponible	Intervalar
Lugar de procedencia	Urbano	Rural	Nominal	Carga viral más cercana al ingreso	>55000 copias/mm <sup>3</sup> 4501 – 55000 copias/mm <sup>3</sup> 50 - 4500 copias/mm <sup>3</sup> <50 copias/mm <sup>3</sup> No disponible	Intervalar
Forma de ingreso	Consultorio Emergencia Referencia		Nominal			
Conducta sexual de riesgo	Si No		Nominal	Diagnóstico de Ingreso	IRA/Neumonía Meningitis/Encefalitis Diarrea Aguda Infecciosa (DAI) Tuberculosis (TBC) Otros	Nominal
Comorbilidades	No Hepatitis B (VHB) Tuberculosis (TBC) Diabetes Mellitus (DM) Otros		Nominal			
Hospitalizaciones previas	Si No		Nominal	Estadio de VIH por conteo de CD4	Estadio 1 Estadio 2 Estadio 3 No Disponible	Ordinal
Diagnóstico previo de VIH	Si No		Nominal	Estadio de VIH según clínica	A B C	Ordinal
Uso previo de TARGA	Si No		Nominal			
Suspensión de TARGA previo	Si No		Nominal	Condición al Alta	Mejorado Fallecido Referencia Alta voluntaria Fuga	Nominal
Forma de Inicio de la Enfermedad	Insidioso Brusco		Nominal			
Curso de la enfermedad	Progresivo Estacionario		Nominal			

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN (N)	MUESTRA (n)	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION
<p><b>Método de investigación:</b> Cuantitativo.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Según la intervención del investigador, observacional.</p> <p>Según el tiempo de recolección de información, retrospectivo.</p> <p>Según el número de mediciones, transversal.</p> <p>Según el número de variables, descriptivo.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> M → O</p> <p>M: Pacientes con VIH hospitalizados en el servicio de infectología del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo en el periodo 2012- 2017</p> <p>O: Epidemiología Infecciosa de la hospitalización</p>	<p>Entre el periodo 2012 y 2017 se registraron 319 ingresos al servicio de infectología en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo</p>	<p>Se calculó que el tamaño de la muestra sería de 175 pacientes. Se hará un muestreo no probabilístico por juicio.</p>	<p><b>Criterios de Inclusión:</b> Pacientes mayores de edad (mayores de 18 años).</p> <p>Pacientes hospitalizados entre Enero de 2012 y Diciembre de 2017 en el con diagnóstico de VIH confirmado previo o posterior a la hospitalización.</p> <p><b>Criterios de Exclusión:</b> Pacientes con diagnóstico no confirmado de VIH/SIDA o en tratamiento profiláctico.</p> <p>Pacientes cuyas historias clínicas se encuentren con dos o más ítems incompletos, ilegibles o ausentes.</p>

RECOLECCIÓN DE DATOS	FUENTES DE INFORMACION	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS
<p>Se solicitó autorización al Director del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo mediante la presentación de una solicitud para la evaluación y aceptación del trabajo por el Comité de Ética e Investigación de este nosocomio.</p> <p>Se realizó una revisión sistemática y analítica de las historias clínicas y se consignó la información en el instrumento del estudio, una ficha de recolección de datos.</p> <p>El instrumento de recolección de datos tomó la información que se encuentra registrada en la historia clínica, lo que no requiere de una validación ya que las variables estudiadas presentan definiciones estandarizadas.</p>	<p><b>Fuente secundaria:</b> Se utilizó la información registrada en las historias clínicas. No se tuvo contacto con ninguno de los pacientes involucrados.</p>	<p>El procesamiento de los datos obtenidos se realizó a través de:</p> <p>Depuración de los datos: Los datos recolectados fueron verificados y fue, además, registrada de manera digital. Se ordenó convenientemente para su procesamiento.</p> <p>Los datos obtenidos fueron tabulados y analizados en el programa Microsoft Excel versión 2016. Todos los resultados también fueron representados en cuadros estadísticos y gráficos, que a su vez permitieron elaborar las respectivas conclusiones.</p>

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona	Años de vida cumplidos hasta el registro en la historia clínica.	Cuantitativa discreta	Intervalar	18-20
					21-39
					40-59
					>59
SEXO	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Diferencia biológica entre hombres y mujeres.	Cualitativa nominal	Nominal	Varón
					Mujer
OCUPACIÓN	Trabajo, empleo, oficio.	Condición de actividad económica del paciente.	Cualitativa nominal	Nominal	Trabaja
					No Trabaja
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Grado de conocimientos adquiridos.	Nivel de educación que tiene el paciente.	Cualitativa ordinal	Ordinal	Ninguna
					Primaria
					Secundaria
					Superior
LUGAR DE PROCEDENCIA	Sitio origen de donde viene una persona.	Lugar desde donde acude el paciente a ser atendido.	Cualitativa nominal	Nominal	Urbano
					Rural
FORMA DE INGRESO	Modo o manera en la que un individuo entra a un lugar.	Forma con la cual el paciente ingreso al hospital.	Cualitativa nominal	Nominal	Consultorio
					Emergencia
					Referencia

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALOR FINAL</b>
CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO	Comportamiento sexual que implica exposición y riesgo para contraer enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados.	Conducta sexual de riesgo presente en el paciente que fue hospitalizado.	Cualitativa nominal	Nominal	Si
					No
COMORBILIDADES	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Patologías presentes en el paciente antes del ingreso.	Cualitativa nominal	Nominal	No
					Hepatitis B (VHB)
					Tuberculosis (TBC)
					Diabetes Mellitus (DM)
					Otros
HOSPITALIZACIONES PREVIAS	Sitio origen de donde viene una persona. Registro de una persona de haber sido internado en un centro de salud.	Antecedente de hospitalizaciones del paciente previos al momento de la recolección de datos.	Cualitativa nominal	Nominal	Si
					No
DIAGNÓSTICO PREVIO DE VIH	Determinación de la enfermedad por VIH mediante la observación de sus síntomas y realización de pruebas.	Diagnóstico de VIH antes de la hospitalización.	Cualitativa nominal	Nominal	Si
					No
USO PREVIO DE TARGA	Proyecto ordenado de actividades para el uso del tratamiento antirretroviral de gran eficacia.	Uso del programa de antirretrovirales proporcionados por el estado antes del internamiento.	Cualitativa nominal	Nominal	Si
					No

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALOR FINAL</b>
SUSPENSIÓN DE TARGA PREVIO	Detener o diferir del uso del programa de tratamiento antirretroviral.	Abandono o discontinuidad del paciente en el programa de TARGA.	Cualitativa nominal	Nominal	Si
					No
FORMA DE INICIO DE ENFERMEDAD	Modo o manera en la que empezó la patología.	Forma de presentación de la sintomatología.	Cualitativa nominal	Nominal	Insidioso
					Brusco
CURSO DE LA ENFERMEDAD	Paso o evolución de la patología a través del tiempo.	Forma de progresión de la enfermedad.	Cualitativa nominal	Nominal	Progresivo
					Estacionario
SIGNOS Y SÍNTOMAS PRINCIPALES	Manifestación o señal de enfermedad.	Signos y síntomas presentes en el paciente durante su ingreso.	Cualitativa nominal	Ordinal	Baja ponderal
					Síntomas gastrointestinales
					Síntomas respiratorios
					Síntomas neurológicos
Otros					
HEMOGRAMA AL INGRESO	Sitio origen de donde viene una persona. Representación gráfica de la composición de la sangre.	Analítica sanguínea al momento del ingreso.	Cuantitativa continua	Numérica	Valores de laboratorio más cercanos al ingreso.
CONTEO DE CD4 MÁS CERCANO AL INGRESO	Subpoblación de linfocitos denominados ayudadores, que tienen un papel preponderante en la respuesta de inmunidad celular y son infectados y destruidos por el VIH.	Cálculo, valoración por medio de exámenes de sangre del número de CD4 más cercano a la hospitalización.	Cuantitativa continua	Numérica	>500 cel/mm <sup>3</sup>
					200 – 500 cel/mm <sup>3</sup>
					<200 cel/mm <sup>3</sup>
					No disponible
CARGA VIRAL MÁS CERCANA AL INGRESO	Es la medición de la cantidad de virus circulantes por técnicas de cuantificación de ácidos nucleicos en el plasma.	Resultado de la cuantificación de la cantidad de réplicas del virus del VIH en sangre del paciente más cercano a su ingreso.	Cuantitativa continua	Numérica	>30000 copias/mm <sup>3</sup>
					501 – 30000 copias/mm <sup>3</sup>
					50 - 500 copias/mm <sup>3</sup>
					<50 copias/mm <sup>3</sup>
No disponible					

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALOR FINAL</b>
DIAGNÓSTICO DE INGRESO	Determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas.	Diagnóstico al momento del ingreso al servicio de Infectología del Hospital Carrión de Huancayo.	Cualitativa nominal	Nominal	Infección Respiratoria Aguda(IRA)/Neumonía
					Meningitis/Encefalitis (MEC)
					Diarrea Aguda Infecciosa (DAI)
					Tuberculosis (TBC)
					Otros
ESTADIO DE VIH POR CONTEO DE CD4	Periodo o fase del proceso de infección por VIH teniendo en cuenta los valores de CD4.	Clasificación de estadio de VIH por conteo de CD4.	Cualitativa nominal	Ordinal	Estadio 1
					Estadio 2
					Estadio 3
					No Disponible
ESTADIO DE VIH SEGÚN CLÍNICA	Trabajo, empleo, oficio. Periodo o fase del proceso de infección por VIH teniendo en cuenta las manifestaciones clínicas.	Estadio de la infección por VIH según presentación clínica.	Cualitativa nominal	Ordinal	A
					B
					C
CONDICIÓN AL ALTA	Situación o circunstancia del paciente al momento de su egreso.	Forma en la que el paciente se retiró del hospital.	Cualitativa ordinal	Nominal	Mejorado
					Fallecido
					Referencia
					Alta voluntaria
					Fuga



### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	EDAD	18-20	Ficha de recolección de datos
		21-39	
		40-59	
		>59	
	SEXO	Varón	
		Mujer	
	OCUPACIÓN	Trabaja	
		No Trabaja	
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	Ninguna	
		Primaria	
		Secundaria	
		Superior	
LUGAR DE PROCEDENCIA	Urbano		
	Rural		
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO	Si	
		No	
	COMORBILIDADES	No	
		Hepatitis B (VHB)	
		Tuberculosis (TBC)	
		Diabetes Mellitus (DM)	
		Otros	

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ESCALA VALORATIVA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS	DIAGNÓSTICO PREVIO DE VIH	Si	Ficha de recolección de datos
		No	
	USO PREVIO DE TARGA	Si	
		No	
	SUSPENSIÓN DE TARGA PREVIO	Si	
		No	
	HOSPITALIZACIONES PREVIAS	Si	
		No	
	FORMA DE INGRESO	Consultorio	
		Emergencia	
Referencia			
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	FORMA DE INICIO DE ENFERMEDAD	Insidioso	
		Brusco	
	CURSO DE LA ENFERMEDAD	Progresivo	
		Estacionario	
	SIGNOS Y SÍNTOMAS PRINCIPALES	Baja ponderal	
		Síntomas gastrointestinales	
		Síntomas respiratorios	
		Síntomas neurológicos	
	Otros		

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ESCALA VALORATIVA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
CARACTERÍSTICAS DE LABORATORIO	HEMOGLOBINA	Valor encontrado en el Hemograma más cercano al ingreso las unidades estándar.	Ficha de recolección de datos
	LEUCOCITOS		
	PLAQUETAS		
	CONTEO DE CD4	>500 cel/mm <sup>3</sup>	
		200 – 500 cel/mm <sup>3</sup>	
		<200 cel/mm <sup>3</sup>	
		No disponible	
	CARGA VIRAL	>55000 copias/mm <sup>3</sup>	
		4501 – 55000 copias/mm <sup>3</sup>	
		50 - 4500 copias/mm <sup>3</sup>	
<50 copias/mm <sup>3</sup>			
No disponible			
ETIOLOGÍA INFECCIOSA, ESTADIO DE ENFERMEDAD Y ESTANCIA HOSPITALARIA	DIAGNÓSTICO DE INGRESO	Infección Respiratoria Aguda(IRA)/Neumonía	
		Meningitis/Encefalitis (MEC)	
		Diarrea Aguda Infecciosa (DAI)	
		Tuberculosis (TBC)	
		Otros	

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
ETIOLOGÍA INFECCIOSA, ESTADIO DE ENFERMEDAD Y ESTANCIA HOSPITALARIA	ESTADIO DE VIH POR CONTEO DE CD4	Estadio 1	Ficha de recolección de datos
		Estadio 2	
		Estadio 3	
		No Disponible	
	ESTADIO DE VIH SEGÚN CLÍNICA	A	
		B	
		C	
	CONDICIÓN AL ALTA	Mejorado	
		Fallecido	
		Referencia	
		Alta voluntaria	
Fuga			

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N°**

Número de Folio:

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS**

Edad:  18 - 20  21 - 39  40 - 59  >59 Sexo:  VARÓN  MUJER

Ocupación:  NO TRABAJA  TRABAJA

Grado de Instrucción:  NINGUNA  PRIMARIA  SECUNDARIA  SUPERIOR

Lugar de Procedencia:  URBANO  RURAL

Forma de Ingreso:  CONSULTORIO  EMERGENCIA  REFERENCIA

Conducta sexual de riesgo:  SI  NO

Comorbilidad:  NO  HVB  TBC  DM  OTROS

Hospitalizaciones previas:  SI  NO Antecedente Diagnóstico de VIH:  SI  NO

TARGA previo:  SI  NO Suspensión de TARGA previo:  SI  NO

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Forma de Inicio:  INSIDIOSO  BRUSCO

Curso de la Enfermedad:  PROGRESIVO  ESTACIONARIO

Signos y Síntomas Principales	BAJA PONDERAL	
	SINTOMAS GASTROINTESTINALES	
	SINTOMAS RESPIRATORIOS	
	SINTOMAS NEUROLÓGICOS	
	OTROS	

**CARACTERÍSTICAS DE LABORATORIO AL INGRESO**

Hemograma:  Hb  g/dL  WBC  x10<sup>3</sup> cel/mm<sup>3</sup>  PLT  x10<sup>3</sup> cel/mm<sup>3</sup>  N.D.

Conteo de CD4 más cercano al ingreso:  >500 cel/mm<sup>3</sup>  200 - 500 cel/mm<sup>3</sup>  <200 cel/mm<sup>3</sup>  N. D.

Carga viral más cercana al ingreso:  >55000 copias/mm<sup>3</sup>  4501-55000 copias/mm<sup>3</sup>  50 - 4500 copias/mm<sup>3</sup>  <50 copias/mm<sup>3</sup>  N.D.

**HOSPITALIZACIÓN**

DX de Ingreso	IRA/Neumonía	
	MEC	
	DAI	
	TBC	
	OTROS	

Estadio:

CLASIFICACIÓN POR CD4	CLASIFICACIÓN CLÍNICA		
	A	B	C
ESTADIO 1			
ESTADIO 2			
ESTADIO 3			

Condición al alta:

MEJORADO	FALLECIDO	REFERENCIA	ALTA VOLUNTARIA	FUGA
----------	-----------	------------	--------------------	------