

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA EN ADULTOS CON VIH EN  
TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**CASTILLO CHUMPITAZ YÉSSICA NÉLIDA**

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

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**

Dr. Walter Bryson Malca.

## **AGRADECIMIENTO**

Brindo mi agradecimiento al Dr. Néstor Málaga Loayza infectólogo que me guío, ayudó y acompañó durante la elaboración de la presenta tesis

## DEDICATORIA

A Dios, por ser el artífice de mis días.

A mis padres Víctor Castillo Vergara y Nélide Chumpitaz Huapaya por enseñarme que con esfuerzo y constancia todo es posible.

A mi esposo Yulios Rodríguez Minaya por el apoyo y por muchas veces relegar sus proyectos por ayudarme a cumplir los míos.

A mis queridos hijos: Hakim, y Amir me acompañarán desde el inicio, fue difícil, pero con ustedes no imposible.

A mis queridos hermanos, llevo en mi corazón las cosas que cada uno hizo por mí, muchísimas gracias.

A Claudia Minaya Sosa, el cariño y el agradecimiento por haberme apoyado tanto.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal de los adultos con VIH en tratamiento antirretroviral del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. La población estuvo constituida por 147 pacientes según criterios de inclusión y exclusión establecidos. **Resultados:** Se evaluaron 147 casos, la mayor cantidad de pacientes estudiados tuvo entre 19 a 32 años con un 65,3 %, el 69,4 % fue de sexo masculino, el estado civil más frecuente fue soltero con 68 %, el 50,3 % son homosexuales, el nivel secundario fue el grado de instrucción más encontrado con 64,6 %, ser empleado fue la ocupación más frecuente con 83 %, el tiempo de diagnóstico de VIH más encontrado en ambos sexos fue de menos de dos años de diagnóstico teniendo para el sexo masculino 50,3 % y para el femenino 19,7%; el tiempo de tratamiento con antirretrovirales más encontrado fue de menos de dos años de tratamiento para ambos sexos obteniendo para el sexo masculino 67,3 % y para el femenino 28,6 %; el valor sérico de hemoglobina más encontrado en ambos sexos estuvo dentro de los valores normales a menos de dos años de tratamiento obteniendo para el sexo masculino 54,4 % y para el femenino 17 %. **Conclusiones:** Se determinó que la mayoría de adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales presentaron valores séricos de hemoglobina dentro de lo normal en ambos sexos.

**Palabras clave:** Valores séricos de hemoglobina, antirretrovirales, VIH.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the serum hemoglobin values in adults with HIV in antiretroviral therapy at the Carlos Lanfranco La Hoz-2018 Hospital.

**Methods:** An observational, descriptive, retrospective and transversal study of adults with HIV in antiretroviral treatment of Carlos Lanfranco La Hoz Hospital was conducted. The population was composed of 147 patients according to established inclusion and exclusion criteria.

**Results:** We assessed 147 cases, the largest number of patients studied had between 19 to 32 years with 65.3%, 69.4% was male, the most common marital status was single with 68%, 50.3% are homosexual, the secondary level was the degree of instruction M Found with 64.6%, to be employed was the most frequent occupation with 83%, the time of diagnosis of HIV most found in both sexes was less than two years of diagnosis having for the male sex 50.3% and for the female 19.7%; The treatment time with More found was less than two years of treatment for both sexes obtaining for the male sex 67.3% and for the female 28.6%; The serum hemoglobin value most found in both sexes was within normal values less than two years of treatment obtaining for the male sex 54.4% and for the female 17%.

**Conclusions:** It was determined that the majority of adults with HIV in treatment with antiretrovirals presented serum hemoglobin values within the normal in ambsexes.

**Key words:** Serum hemoglobin values, antiretrovirals, HIV.

## INTRODUCCIÓN

El VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) es en la actualidad uno de los temas más estudiados en medicina, se conoce el mecanismo de replicación y el ciclo biológico de este virus pero aún no ha sido posible determinar una cura definitiva ni un método médico preventivo para el contagio, lo que se ha podido identificar es el tratamiento para disminuir la carga viral y mantener los niveles de CD4 lo más alto posible también se ha identificado que una vida sexual con método de protección ayudan a evitar el contagio no solo del VIH; sino también de otras enfermedades de transmisión sexual que van de la mano o asociados a este virus.

Se invierten millones de dólares en estudios sobre el VIH, se sabe mucho pero aún no es suficiente, esto hace necesario que en nuestro país se realicen estudios en población blanco y en población de riesgo, nuestro país realiza investigación con apoyo internacional, ya que es elevado el costo que acarrearán estos estudios, el factor que se considera importante es el tiempo de estudio ya que son necesarios años de prueba para obtener resultados que puedan ser extrapolados a la población mundial.

El VIH se asocia a inmunosupresión lo cual condiciona la presencia de enfermedades oportunistas que aumentan la morbi – mortalidad de estos pacientes, la presencia de anemia es importante en este grupo ya que esta se relaciona al VIH, al progreso de esta y se relacionan al tratamiento en este caso a los antirretrovirales, siendo por ello importante el manejo y detección oportuna de una posible anemia.

En cuanto a tratamiento antirretroviral era hasta hace poco el de primera elección el que tenía a la zidovudina como antirretroviral base, fue por la asociación de esta a la aparición de anemia que su uso está siendo limitado,

hoy en día el tratamiento antirretroviral más usado en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz y en nuestro país es el que incluye tenofovir, emtricitabina y efavirenz.

Efectos secundarios se desprenden del uso del tratamiento antirretroviral, desde alteración del SNC hasta alteración a nivel hemático, por eso uno de los objetivos de la presente tesis es conocer el valor sérico de hemoglobina para este grupo y ayudar a que el personal y el mismo paciente pueda manejar un posible valor sérico bajo de hemoglobina a fin de disminuir clínica y mejorar tratamiento.

Este trabajo presenta los siguientes capítulos:

**En el capítulo I:** Se realizó el planteamiento del problema, el problema general y los problemas específicos, se realizó la justificación, la delimitación y la limitación del estudio, se formularon el objetivo general y los objetivos específicos, se realizó el propósito de estudio.

**En el capítulo II:** Se realizó la búsqueda de fuentes bibliográficas nacionales e internacionales los cuales tienen relación al tema de investigación, se realizó la base teórica y se definió el tema de investigación, se definió el marco conceptual el cual presenta términos relacionados al estudio.

**En el capítulo III:** Se realizó el diseño metodológico identificando el tipo y el nivel de investigación, se identificó la población y la muestra de acuerdo a los criterios de estudio, se realizó la técnica e instrumento de recolección de datos, se realizó el procesamiento y análisis de datos.

**En el capítulo IV:** Se presentaron los resultados, se realizó la discusión comparando con resultados de otros estudios.

**En el capítulo V:** Se realizaron las conclusiones relacionados a los problemas de investigación y se dieron las recomendaciones las cuales tienen relación a las conclusiones.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR .....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA .....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE .....	X
LISTA DE TABLAS.....	XII
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XVI
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.2.1. GENERAL .....	2
1.2.2. ESPECÍFICOS .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.6. OBJETIVOS .....	5
1.6.1. GENERAL .....	5
1.6.2. ESPECÍFICOS .....	6
1.7. PROPÓSITO .....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	7
2.2. BASE TEÓRICA .....	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL .....	25
2.4. HIPÓTESIS .....	26
2.5. VARIABLES .....	26

<b>2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>3. 1.2. NÍVEL DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....</b>	<b>30</b>
<b>3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1 RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>4.2 DISCUSIÓN.....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>5.1 CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>5.2 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>62</b>

## LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN HOMBRES EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.....	32
TABLA N°2: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN MUJERES EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.....	34
TABLA N°3: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH SEGÚN SEXO DE ADULTOS EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....	36
TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO SEGÚN SEXO EN ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.....	38
TABLA N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....	40
TABLA N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....	41
TABLA N° 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....	42

<b>TABLA N° 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>43</b>
<b>TABLA N ° 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>44</b>
<b>TABLA N°10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN OCUPACIÓN DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>45</b>
<b>TABLA N° 11: RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>46</b>
<b>TABLA N° 12: RESUMEN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH Y DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON VIH DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>48</b>
<b>TABLA N° 13: RESUMEN DE LOS VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA SEGÚN SEXO DE LOS ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES.....</b>	<b>49</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN HOMBRES EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.....</b>	<b>33</b>
<b>GRÁFICO N°2: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN MUJERES EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.....</b>	<b>35</b>
<b>GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH SEGÚN SEXO DE ADULTOS EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>37</b>
<b>GRÁFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO SEGÚN SEXO DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.....</b>	<b>39</b>
<b>GRÁFICO N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>41</b>
<b>GRÁFICO N° 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....</b>	<b>42</b>

**GRÁFICO N° 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL DE ADULTOS  
CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....43**

**GRÁFICO N° 9: DISTRIBUCIÓN ..SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE  
ADULTOS CON VIH DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ –  
2018.....44**

**GRÁFICO N° 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN OCUPACIÓN DE ADULTOS  
CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.....45**

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO N°3: VÁLIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO N°4: MATRÍZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>70</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El VIH/SIDA se ha extendido por todos los continentes, pero con grados de afectación muy variables. Sus efectos han sido devastadores y esto debido a la capacidad de propagación y elevada letalidad que presenta, afecta especialmente a adultos jóvenes, dejando en el desamparo a niños y a adultos mayores. El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) estimaba que a finales de 2017 había en el mundo 36,9 millones de personas vivas infectadas por el VIH o con SIDA <sup>1</sup>.

MINSA registra en nuestro país: 41 684 casos de SIDA y 115 797 casos de VIH notificados al 31/10/2018. El VIH y SIDA en Perú se encuentra concentrado a nivel poblacional ya que la mayor prevalencia se encuentra en el sexo masculino joven sobre todo en la población HSH <sup>2</sup>.

Gracias al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) se han reducido las tasas de mortalidad y morbilidad del VIH y del SIDA convirtiendo a esta infección en una enfermedad crónica tratable y ya no una enfermedad terminal <sup>3</sup>. Todos los antirretrovirales pueden producir efectos secundarios a corto y largo plazo. El riesgo de efectos adversos específicos varía según el antirretroviral, la clase a la que pertenece e incluso la susceptibilidad individual. El mejor conocimiento de los efectos adversos de los fármacos antirretrovirales es necesario para intentar optimizar el tratamiento en pacientes infectados por el VIH <sup>4</sup>. El TARGA puede producir alteraciones hematológicas como anemia, leucopenia y trombocitopenia; para lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación <sup>5</sup>.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general:**

¿Cuáles son los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

¿Cuáles son los valores séricos de hemoglobina según tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?

¿Cuál es el tiempo de diagnóstico de VIH en adultos en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?

¿Cuál es el tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El VIH es una enfermedad de gran importancia en la actualidad ya que representa una proporción considerable de la población peruana y de la población mundial, por ende, es de vital importancia conocer a fondo esta enfermedad y su tratamiento para poder así mejorar la sobrevida del paciente con el mínimo daño y con el mejor resultado.

El tratamiento de VIH es uno de los motivos de consulta más frecuente en el servicio de infectología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, teniendo como antirretrovirales de primera elección efavirenz, emtricitabina y tenofovir.

En la literatura entre los efectos secundarios que se mencionan tenemos: toxicidad renal, toxicidad hepática, toxicidad digestiva, toxicidad neuropsíquica, neuropatía periférica, alteraciones hematológicas, alteraciones cutáneas, alteraciones de distribución de grasa corporal.

Es muy poca la literatura que brinda información acerca de efectos secundarios hematológicos (anemia) por tratamiento antirretroviral, ya que son múltiples los factores que condicionarían o no anemia; se hace mención que la enfermedad por si sola la condiciona.

### **Teórica**

El presente estudio tiene relevancia teórica ya que a nivel nacional y a nivel de esta sede hospitalaria no existen estudios, resultados o información alguna sobre el tema, siendo así necesario e indispensable el aporte de este estudio a fin de mejorar calidad de vida, mejorar el conocimiento y sobre todo para el mejoramiento de estrategias sanitarias para la población de estudio.

Existe muy poca referencia bibliográfica que brinde información acerca de valores séricos de hemoglobina y tratamiento antirretroviral, se han citado estudios actuales y también se han tomado en cuenta estudios antiguos que brindan información acerca del tema de estudio.

Se han asociado valores séricos bajos de hemoglobina con inmunodepresión, también con enfermedad avanzada <sup>6</sup>.

## **Práctica**

El presente estudio tiene relevancia práctica ya que su importancia radica en la posibilidad de establecer esquemas antirretrovirales acordes a cada paciente y además es importante ya que concientizará a infectólogos y pacientes en la necesidad de un control sérico de hemoglobina; a su vez nos ayudara a tener información acerca de la población con esta patología, nos dará información sobre efectos atribuibles al tratamiento, nos ayudará a concientizar sobre la presencia de valores séricos bajos de hemoglobina relacionada a tratamiento, nos ayudará a maximizar la eficacia de la medicación, apuntando así a una medicina precisa.

## **Económica y social**

Esta investigación tiene relevancia social ya que afecta a gran parte de nuestra población sin distinguir sexo, edad o condición económica, es decir afecta en todos los ámbitos y sectores de la población peruana.

El presente estudio tiene relevancia económica ya que nos ayudara a mejorar el tratamiento y por ende a anticiparnos a una posible aparición de anemia como enfermedad por el uso de antirretrovirales, teniendo en cuenta que esto acarrea un importante presupuesto económico al país ya que sería necesario suplementos de hierro para pacientes que presenten anemia por esta causa, elevando así el costo por paciente y haciendo propensos a sintomatología y alteraciones asociadas sobretodo en estos pacientes en los cuales la inmunidad está comprometida.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**Espacial:** Servicio de Infectología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. Estrategia del VIH. DIRIS Lima Norte. Av. Sáenz Peña cuadra 6 s/n, distrito de Puente Piedra.

**Temporal:** Período enero diciembre 2018.

**Social:** Pacientes adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales.

**Conceptual:** Determinar los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las limitaciones de la presente investigación fueron: Administrativas ya que las historias clínicas de las cuales se obtuvo información no se encuentran en el archivo del hospital, sino se encuentran en la oficina de estrategia del VIH y para poder tener acceso a estas se presentó el permiso correspondiente al hospital para que me permita realizar mi estudio y a la vez pedir el permiso correspondiente al infectólogo a cargo y al personal que maneja estas historias clínicas; también encontré que estas se encontraban incompletas; en cuanto a limitaciones económicas y de tiempo se manejó información en muy corto tiempo lo cual me llevo a hacer una análisis de estos de una manera mucho más rápida; limitaciones sociales por el tipo de pacientes que se estudiaron encontré limitación para una libre manipulación de historias clínicas esto por tener como población pacientes con VIH.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1 General:**

Determinar los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – 2018.

### **1.6.2. Específicos:**

Identificar los valores séricos de hemoglobina según tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018

Establecer el tiempo con diagnóstico de VIH de los adultos en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.

Determinar el tiempo de tratamiento con antirretrovirales de los adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.

Conocer las características sociodemográficas de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.

### **1.7 PROPÓSITO**

La presente investigación tiene como propósito, saber si existe disminución de los valores séricos de hemoglobina en pacientes adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del servicio de infectología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018. Esta investigación aportará información útil para el tratamiento adecuado de los pacientes con VIH, ya que nos haría manejar y controlar sus valores séricos de hemoglobina y de esta manera ayudaría a prevenir síntomas y signos derivados de este déficit independientemente de su enfermedad de base.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **2.1.1. INTERNACIONALES**

**Mukherjee Shatavisa** en su artículo de investigación **Monitoreo de reacciones adversas a medicamentos en pacientes con terapia antirretroviral en un hospital de atención terciaria en el este de la India, 2017** para la revista farmacológica de la India (Sociedad Farmacológica de la India), estudio clínico, prospectivo, observacional en Centro de TAR del este de la India, se estudiaron **610 pacientes** con tratamiento antirretroviral diverso durante el periodo de **12 meses**, encontrándose que un 32.45% presentaron una cantidad de 330 RAM presentando: anemia (36%) y en menor porcentaje alteraciones del SNC y a nivel gastrointestinal, además se encontró que el tratamiento con nevirapina se relaciona a erupción cutánea y a pigmentación de uñas <sup>7</sup>.

**Martínez-Rodríguez, Alina**, en su estudio **Reacciones adversas a los antirretrovirales en pacientes VIH/SIDA. Instituto Pedro Kouri, 2015, Convención Internacional de Salud, Cuba 2018**, Estudio observacional y transversal de farmacovigilancia activa centrada en el medicamento, se estudiaron **77 pacientes** obteniéndose que las reacciones adversas fueron mayoritariamente en el sexo masculino, entre las reacciones adversas más comunes se identificó anemia (22,0%) y rash dérmico (15,6%). Los sistemas de órganos más afectados fueron: el hemolinfopoyético (23,4%) y la piel (19,5%) <sup>8</sup>.

**Gea Sánchez, Gabriela** en su tesis, estudio para obtener el grado de médico cirujano. **Universidad Abierta Interamericana. Argentina. 2008.**

Estudio **observacional, descriptivo, retrospectivo** se usaron historias clínicas del Centro de Asistencia e Investigación Clínica Integral en la ciudad de Rosario, enero 2000 a julio 2008, se estudiaron **92 historias clínicas** que cumplían con los criterios de selección, el 47% presento anemia en un episodio y un 2% lo presento seis veces o más, el rango de edad que presento mayor anemia leve fue de 41 a 50 años, el esquema más usado fue zidovudina, lamivudina, efavirenz y fue el que más se relacionó a aparición de anemia, los pacientes que presentaron valores de CD4 menores de 500 cel. por ml se relacionaron en mayor proporción a presencia de anemia<sup>9</sup>.

**José Castro Danós** en su artículo **Anemia severa en pacientes adultos hospitalizados VIH seropositivos en el Jackson Memorial Hospital de la ciudad de Miami. Estados Unidos.** Acta Médica peruana. **2007, estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal**, desde mayo 1996 a mayo de 1997. Se estudiaron **53 historias clínicas** identificando la edad promedio de 40 años, la población predominante fue afroamericana, el tiempo con VIH varió desde 6 meses a 13 años, el 64 % de los pacientes estudiados recibieron tratamiento antirretroviral encontrándose zidovudina e inhibidores de proteasas como tratamiento usado, el hematocrito al ingreso fue de 16%, la anemia severa en estos pacientes fue de origen multifactorial, se registraron cuatro decesos, dos fueron trasladados a un centro de cuidados distinto del hospital y uno se retiró voluntariamente, se encontró que al registrarse valores de CD4 menores se registraba también menor cantidad de anemia crónica pero un aumento de infecciones de tipo oportunistas. (12%)<sup>10</sup>.

### **2.1.2. NACIONALES**

**Cama Olivares, Augusto Xavier** en su trabajo de investigación para optar por el grado académico de bachiller en medicina con título **Efectos de la**

**carga de medicamentos y factores asociados en la aparición de reacciones adversas medicamentosas (RAM) durante los primeros seis meses de tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) en un hospital de referencia, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima - Perú, 2018**, el diseño de estudio es observacional analítico de tipo cohorte prospectivo, en este estudio participaron **227 pacientes**, se realizó de noviembre 2016 a junio 2017, la edad promedio fue 32 años, el mayor porcentaje fue del sexo masculino (84.7%), se realizó seguimiento por seis meses, el 71% presentaron reacciones adversas siendo las de mayor frecuencia las gastrointestinales (32.5%), se registraron 24 cambios de tratamiento por RAM: 9 reacciones adversas a nivel dérmico (32.1%) y 6 por presentar anemia (21.4%), de los tratamientos antirretrovirales el que más se asoció a RAM fue: zidovudina, lamivudina y efavirenz <sup>11</sup>.

**Jiovany Jhan Carlos, Saldaña Gastulo; Carlos, Purizaca Rosillo**, en su artículo original de la revista Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana presentan **Reacciones Adversas al Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad Inicial en el Hospital Santa Rosa – Piura- Perú** de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos- Facultad de Medicina de San Fernando; Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina, se realizó un estudio analítico de cohorte retrospectiva, se estudiaron **107 historias clínicas** de pacientes VIH positivos mayores de 18 años que recibieron TARGA de **enero 2016 a diciembre 2017**, en este estudio se identificó que la anemia es la más común de las RAM los cuales corresponderían a 25 pacientes (35.2%), siguen en frecuencia el rash dérmico, vómitos; el tratamiento con zidovudina, lamivudina y efavirenz es el más relacionado a RAMs (75.6%) <sup>12</sup>.

**Tatiana Cieza Ramírez** en su tesis **Factores asociados con las reacciones adversas al tratamiento antirretroviral inicial en personas mayores de 18 años viviendo con VIH- SIDA en el Hospital II-2**

**Tarapoto- Perú, agosto 2014- agosto 2016**, tesis para optar título de médico cirujano, estudio analítico observacional con nivel de investigación longitudinal, con diseño de investigación cohorte retrospectiva, en este estudio **127 pacientes** cumplieron con los criterios de inclusión, se excluyeron pacientes gestantes, los que abandonaron tratamiento, los fallecidos, los referidos a otro centro, se identificó que la anemia fue el efecto adverso más frecuente (19.7 %), seguidos por mareos, rash dérmico y náuseas también se identificó que el sexo masculino fue el mayoritario, la edad predominante fue de 21 a 30 años, el consumo de alcohol fue el factor asociado más frecuente con 78.7% <sup>13</sup>.

**Sánchez Braga, Karla Lilian; Viena Del Águila, Janneth Ysabel** en su proyecto de tesis **Caracterización de las RAM's en pacientes con VIH/SIDA con Tratamiento Antirretroviral del Hospital César Garayar García. Iquitos, Perú 2012**, para optar el título de químico farmacéutico, el tipo de investigación es descriptivo – prospectivo, presenta un diseño de investigación no experimental – transversal, se estudiaron **230 pacientes**, se determino como mayoritario el sexo masculino 69 %, se identificó como RAMs más frecuentes anemia 22%, mareos y cefalea, teniendo en cuenta gravedad se encontraron reacciones adversas no serias y se encontró que en la fase SIDA estas reacciones adversas se encuentran en mayor proporción <sup>14</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **VIH**

El VIH causa el SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida) también destruye el sistema inmune y produce alteraciones diversas en el organismo.

### **ESTRUCTURA**

El VIH es un virus ARN perteneciente a la familia retroviridae, subfamilia lentivirus, sintetiza ADN a partir de ARN viral, tiene forma esférica y 3 capas: Capa externa también llamada envoltura que presenta una membrana de lípidos y donde encontramos glucoproteínas. Luego tenemos la cápside icosaédrica, por último, la cápsula interna, que está formada por ARN viral. El genoma del VIH tiene dos moléculas ARN monocatenarios <sup>15</sup>.

## **CICLO BIOLÓGICO**

Tiene dos fases: Temprana en la cual se integra ADN en el genoma de la célula y la fase tardía con la transcripción del genoma del virus y la infección.

El ciclo replicativo del VIH se divide en:

Ingreso de virus a célula.

Integración.

Latencia.

Síntesis.

Traducción y maduración.

## **TRANSMISIÓN**

La célula que pueden ser infectadas por el VIH son: linfocitos T CD4+, T CD8+, monocitos, macrófagos, microglía y células de Langerhans <sup>15</sup>.

En cuanto a transmisión se clasifica en tres tipos:

**Transmisión sexual:** relaciones homosexuales y relaciones heterosexuales.

**Transmisión transversal:** lactancia, parto, intrauterino.

**Transmisión parenteral:** Trasplante de tejidos y de órganos, transfusión de sangre, drogadicción por vía parenteral.

## **ESTADIOS DE INFECCIÓN DE VIH**

Presenta etapas:

- a) **Primoinfección:** El virus entra al organismo diseminándose a órganos linfoides y sistema nervioso, presentando el periodo ventana de 4 - 12 semanas en la cual no hay detección de anticuerpos de VIH, hay actividad citotóxica que indica respuesta celular, no todas las veces hay sintomatología y si las hay sería como un síndrome mononucleósido. Aquí la carga viral y la cantidad de linfocitos CD4 infectados es alta. Los linfocitos infectados quedan atrapados en la red de células dendríticas de Langerghans de los ganglios linfáticos produciendo una hiperplasia folicular. Aún así, esta respuesta antiviral no consigue erradicar la infección.
- b) **Fase crónica asintomática:** Se encuentra menos virus, pero este se sigue replicando y más en el tejido linfoide. La cantidad de CD4 se mantiene, pero luego baja, en esta fase no hay síntomas, con o sin adenopatías, plaquetopenia.
- c) **Fase avanzada o SIDA:** El sistema inmunitario se muestra incapaz para contener la replicación del virus, se da una incapacidad progresiva del sistema inmunitario para contener la replicación viral, produciendo una destrucción del sistema inmunitario alterando el equilibrio virus huésped haciendo que disminuyan los anticuerpos, dando así paso a infecciones oportunistas y a sintomatología <sup>15</sup>.

## **DIAGNÓSTICO DE VIH**

### **MÉTODOS DIRECTOS**

Identifica la presencia del virus y de sus componentes

Cultivo viral.

Detección de ácidos nucleicos: PCR, bDNA, NASBA.

Antigenemia

## **MÉTODOS INDIRECTOS**

Identifican respuesta inmunitaria

Detección de anticuerpos específicos (pruebas serológicas):

Pruebas de selección: ELISA, aglutinación

Pruebas de confirmación y suplementarias: WB, RIPA, IFI, LIA, etc.

Determinar anticuerpos en suero es lo más usado, como prueba de selección se usa más el enzimoimmunoanálisis (ELISA) que encuentra anticuerpos IgG específicos anti-VIH, esta prueba es alta sensibilidad, razón por la que debe ser confirmada por pruebas de confirmación Western Blot o inmunoelectrotransferencia, que tiene similar sensibilidad a ELISA, pero mayor especificidad <sup>15</sup>.

La carga viral es el número de copias de ARN viral. Los resultados de carga viral se expresan en copias/  $\mu$ L, en log<sub>10</sub>, se detecta en casi todos los pacientes infectados. La carga viral es el mejor marcador para predecir la progresión a SIDA y la supervivencia. El valor CD4+ posee menor valor pronóstico ya que las alteraciones se dan con retraso con respecto a cambios en viremia <sup>15</sup>.

## **TERAPIA ANTIRRETROVIRAL**

Cada vez existen más tratamientos para el VIH y a la vez existen más modificaciones derivadas de los estudios lo cual hace más complicado manejar adecuadamente a pacientes con VIH.

Hoy en día el tratamiento antirretroviral es la combinación de tres fármacos siendo así se logra retardar el avance de la infección, llevando a un mantenimiento inmunológico, limitando el avance de infección, la toxicidad proveniente del tratamiento es la razón por la cual se busca nuevas opciones terapéuticas <sup>15</sup>.

El tratamiento antirretroviral será diferente en cada uno de los siguientes:

- **SIN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL PREVIO**

Es lo mas común, aquí se debe identificar cuando se empieza el tratamiento y cual se debe usar en cada caso, se inicia tratamiento dependiendo de los síntomas, la carga viral y la cantidad de linfocitos CD4, se debe dar tratamiento a estadios avanzados (fase SIDA), si hay síntomas, si hay infección oportunista, asintomáticos con riesgo latente, si hay CD4+ inferior a 350 células/mm<sup>3</sup> o niveles plasmáticos de ARN superiores a 30.000 copias/ml; en cambio debo analizar resultados y luego tratar cuando hay linfocitos CD4+ superior a 500 células/mm<sup>3</sup> o niveles plasmáticos de ARN inferiores 1.000 copias/ml, en asintomáticos con CD4+ entre 350 y 500 células/mm<sup>3</sup>.

Entre las combinaciones de antirretrovirales tenemos: indinavir, nelfinavir, ritonavir + saquinavir, ritonavir + indinavir, ritonavir + lopinavir efavirenz combinado con 2 ITIANs: didanosina + lamivudina, estavudina + didanosina, estavudina + lamivudina, zidovudina + didanosina o zidovudina + lamivudina. No se usan antirretrovirales como monoterapia, solo se deberian usar cuando no existe otra opción de tratamiento <sup>15</sup>.

**EFICACIA ANTIRRETROVIRAL:** Se evalúa mediante los valores plasmáticos de ARN-VIH, se indica que pasadas 8 semanas este valor disminuye y que pasados 4 a 6 meses el virus se encuentre indetectable,

caso contrario se sospecharía de no cumplimiento de tratamiento, potencia inadecuada, concentración no óptima, Resistencia y factores aun no conocidos.

- **CON TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL PREVIO**

Las causas de cambio de tratamiento antirretroviral se dan por fracaso terapéutico, intolerancia, toxicidad y falta de adhesión, se puede pasar a un tratamiento más intenso y luego disminuir dicho tratamiento para hacerlo más llevadero por paciente.

Si se logró una carga viral indetectable, pero hay intolerancia o toxicidad se debe cambiar el antirretroviral causante del problema teniendo en cuenta que debe tener tolerancia o no presencia de toxicidad presentada por paciente, se tiene como tratamiento de elección 2 ITIANs o monoterapia, pero si no se usa este tratamiento y como resultado se tiene carga viral indetectable, en este caso se debe tener control periódico de CV o buscar cambiar tratamiento al de elección <sup>15</sup>.

### **MECANISMO DE ACCIÓN DE ANTIRRETROVIRALES:**

Actúan en el ciclo replicativo del VIH. Inhiben la transcriptasa inversa, es decir evitan síntesis de cadena de ADN proviral. Inhiben proteasa del VIH, es decir evitan síntesis de proteínas estructurales del VIH <sup>15</sup>.

### **INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA ANÁLOGOS DE NUCLEÓTIDOS (ITIANs)**

Primer grupo de antirretrovirales usados para tratar el VIH entre ellos tenemos: Zidovudina (AZT), didanosina (ddI), zalcitabina (ddC), estavudina (d4T), lamivudina (3TC), abacavir (ABC) y emtricitabina. Los ITIANs se

pueden administrar con alimentos salvo el ddl que lo hace en ayunas, tienen vida media sérica corta y vida media intracelular prolongada se eliminan inalterados por vía renal <sup>15</sup>

Efectos adversos: AZT (anemia, neutropenia, cefalea, astenia, intolerancia digestiva), ddl (pancreatitis, intolerancia digestiva, neuropatía periférica, diarrea), ddC (neuropatía periférica, estomatitis) d4T (neuropatía periférica), 3TC (escasa toxicidad). Pueden causar acidosis láctica y lipodistrofia <sup>15</sup>.

### **INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA ANÁLOGOS DE NUCLEÓTIDOS (ITIANt)**

De reciente aparición, aquí tenemos tenofovir. Farmacocinética: Muestra limitada biodisponibilidad oral, eliminación renal. Efectos adversos: no hay evidencia de efectos adversos graves. Efectos secundarios: El más común gastrointestinal (vómitos, sensación de malestar abdominal y diarrea), cefalea, mareo y astenia. Interacciones: No debemos asociarlos con fármacos que causan toxicidad renal.

### **INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA NO ANÁLOGOS DE NUCLEÓTIDOS (ITINN)**

Este grupo está formado por tres fármacos: delavirdina (DLV), nevirapina (NVP) y efavirenz (EFV). Farmacocinética: biodisponibilidad oral, semivida plasmática muy larga. Se metaboliza por hígado. Efectos adversos: exantema es frecuente, elevación de transaminasas, EFV se asocia a desórdenes de tipo neuropsiquiátrico. Interacciones: no se debe asociar a antiácidos tipo ranitidina y omeprazol <sup>15</sup>.

## **INHIBIDORES DE LA PROTEASA (IP)**

Manejan muy bien la infección por VIH, entre estos tenemos: saquinavir (SQV)), indinavir (IDV), ritonavir (RTV), nelfinavir (NFV), amprenavir (APV) y lopinavir/ritonavir (LPV/r). Farmacocinética: vida media corta, gran potencia intrínseca, poca biodisponibilidad. Solo indinavir se absorbe mejor en ayunas. se metabolizan en hígado. Efectos adversos: No son bien tolerados. Efectos secundarios: nefrolitiasis, intolerancia gastrointestinal con IDV, diarrea con NFV e intolerancia gastrointestinal con RTV, alteraciones metabólicas, lipodistrofia. Interacciones: Inhiben el metabolismo de otros fármacos <sup>15</sup>.

## **TOXICIDAD POR TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL ALTERACIONES DÉRMICAS**

Aparecen tempranamente, las alteraciones a nivel de pigmentos y de retinoides aparecen de manera tardía, los inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleótidos con abacavir son los que se relacionan a mas alteraciones de tipo dérmico entre las que se encuentran pápulas, erupciones exantemáticas generalmente se acompañan de prurito motivo por el cual se trata con antihistamínicos y también en algunos casos corticoides <sup>16</sup>.

El tratamiento con nevirapina se asocia a síndrome de Steven Johnson y necrólisis toxica epidérmica, aunque se consideran de aparición rara, la hiperpigmentación cutánea se asocia a zidvudina y a emtricitabna y desaparece al retirar el antiretroviral causante en esta aparición.

En cuanto a hipersensibilidad esta se relaciona a abacavir y sobre todo se ha encontrado su aparición a las 6 semanas de tratamiento con este antirretroviral <sup>17</sup>.

## **ALTERACIONES GASTROINTESTINALES**

Los tratamientos con los inhibidores de proteasas se relacionan a diarreas, vómitos y náuseas <sup>18</sup>.

Zidovudina, tenofovir y abacavir: Son los ITIAN que se relacionan a alteraciones gastrointestinales, aunque esto se da en poca proporción <sup>16</sup>.

## **ALTERACIONES NEUROPSIQUIATRICAS**

Efavirenz es el antirretroviral que se asocia a alteraciones de este tipo, no encontrándose otro antirretroviral asociado a trastornos neuropsiquiátricos y sobre todo a la proporción de aparición de estas alteraciones ya que se conoce que más de la mitad de pacientes con este tratamiento presentan alteraciones neuropsiquiátricas como nerviosismo, irritabilidad, trastornos del sueño, mareos y cefalea <sup>19</sup>. Las alteraciones que más duran en tiempo son nerviosismo y alteraciones del sueño <sup>20</sup>.

Tenemos que zidovudina se asocia a cefalea y confusión, pero en mucha menos proporción que efavirenz <sup>21</sup>.

En cuanto a alteraciones neuropsiquiátricas a causa de efavirenz estas se pueden contrarrestar con medicación de soporte <sup>21</sup>.

## **ALTERACIONES HEPÁTICAS**

Son frecuentes al uso de antirretrovirales y su aparición es muy variada desde alteraciones laboratoriales de enzimas hepáticas, hepatitis fulminante o simplemente no presenta síntomas, el daño se da por toxicidad directa, por alteración de índole mitocondrial o reconstitución inmune, favorece la aparición de este tipo de alteraciones la hepatitis B o C y el consumo de alcohol <sup>22</sup>.

La nevirapina se asocia a alteraciones inmunoalérgicas y hepatotoxicidad <sup>23</sup>.

## **HIPERBILIRRUBINEMIA**

Se relaciona a los inhibidores de proteasas ya que hay aumento de la bilirrubina indirecta por inhibición de una enzima llamada uridina difosfato glucoroniltransferasa (UGT) <sup>24</sup>.

## **ALTERACIÓN MITOCONDRIAL**

Al haber alteraciones a nivel del ADN mitocondrial se da alteración a nivel de la cadena respiratoria mitocondrial se produce menos energía y aumenta el lactato dañando así órganos y sistemas <sup>25</sup>.

La acidosis láctica es la aparición más grave por su elevada mortalidad, para el manejo se suspende el antirretroviral tipo ITIAN y se comienza con uno que no se asocie a daño mitocondrial <sup>25</sup>.

## **ALTERACIÓN A LARGO PLAZO POR USO DE ANTIRRETROVIRALES**

Al usarse los antirretrovirales por tiempo indeterminado y considerando que su uso se debe hacer por largo tiempo estos presentan efectos adversos que agravan el cuadro del paciente y por lo cual muchas veces se producen alteraciones sobreagregadas al basal que se trata, por lo que hacen necesario del uso de medicación paralela al tratamiento dando así la probabilidad que ocurran también efectos no deseados por la medicación que se usa para tratar los efectos adversos de los antirretrovirales.

Existe toxicidad al TARGA a largo plazo lo cual es comparable a procesos de índole fisiológico por lo que se relaciona al tratamiento antirretroviral como causante de envejecimiento prematuro <sup>17</sup>.

## **ALTERACIONES METABÓLICAS**

Encontramos insulinoresistencia, diabetes mellitus y dislipidemias esto se hace más frecuente en los que presentan redistribución de grasa corporal, se considera como manejo para dislipidemia el mismo tratamiento dietético, de ejercicio físico que la población en general <sup>27</sup>.

## **ALTERACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA GRASA CORPORAL**

Es la presencia de pérdida de grasa de periferia corporal y de concentración de grasa perivisceral y a nivel de las mamas, en este caso se realiza un cambio de fármaco y la intervención farmacológica con otro antirretroviral <sup>28</sup>.

## **ALTERACIÓN RENAL**

Se considera que el tratamiento con tenofovir causa toxicidad renal en una proporción de pacientes, se producen alteraciones a nivel del filtrado glomerular y a nivel de la función tubular, es por ello importante y necesario realizar pruebas que indiquen funcionamiento y estado de los riñones <sup>29</sup>.

## **ALTERACIONES ÓSEAS**

Existe una relación entre la edad, alteraciones óseas, tratamiento antirretroviral y el propio VIH <sup>30</sup>. El antirretroviral más relacionado a alteración ósea es tenofovir <sup>31</sup>. haciendo necesario el retiro de este y el uso de bifosfonato, calcitonina y tratamiento con estrógeno en los casos de sospecha de patología osea degenerativa <sup>27</sup>.

## **ALTERACIÓN A NIVEL DE PRESIÓN ARTERIAL**

Dentro del síndrome metabólico es considerada la hipertensión, cuya incidencia es mayor en pacientes con VIH, razón por la cual es necesario el uso de antihipertensivos <sup>32</sup>.

## **ALTERACIONES SEXUALES**

En pacientes con VIH es frecuente la disfunción sexual que se da en ambos sexos y sobre todo en pacientes que tienen como tratamiento antirretroviral a inhibidores de proteasas tipo efavirenz <sup>33</sup>.

## **HEMOGLOBINA**

### **FORMACIÓN DE LA HEMOGLOBINA**

La hemoglobina comienza a formarse de los proeritroblastos hasta la fase de reticulocito posteriormente los reticulocitos migran de la médula ósea hacia el torrente sanguíneo produciendo mínimas cantidades de hemoglobina durante 24 horas más aproximadamente hasta convertirse en un eritrocito maduro <sup>34</sup>.

### **PASOS QUÍMICOS PARA FORMAR HEMOGLOBINA:**

- ❖ La succinil coA (metabolito compuesto de cuatro carbonos, intermediario del ciclo de Krebs formado del enlace entre el succinato y la coenzima A) se une a la glicina (aminoácido que forma proteínas) para formar pirrol (compuesto químico orgánico y aromático que interviene en la formación de porfirinas de hemo).

- ❖ Cuatro pirroles se unen para formar protoporfirina IX, que a su vez se une al hierro para formar la molécula de hemo.
- ❖ Cada molécula de hemo se une con una cadena larga de polipéptidos y globinas sintetizadas por ribosomas formando así una cadena de hemoglobina.
- ❖ Cuatro cadenas se unen por enlaces débiles formando una molécula completa de hemoglobina.
- ❖ Las variaciones en las cadenas de hemoglobina dan cadenas alfa, beta, gamma y delta, siendo la hemoglobina adulta mas común la hemoglobina A (unión de dos cadenas alfa y dos cadenas beta).
- ❖ Cada cadena de hemoglobina tiene un grupo protésico hemo (formado por un átomo de hierro).
- ❖ Se tiene 4 cadenas de hemoglobina en cada molécula de hemoglobina, cada una mediante enlace débil se une a una molécula de oxígeno.
- ❖ Resultando así 4 moléculas de oxígeno que pueden ser transportadas por cada molécula de hemoglobina <sup>34</sup>.

## **COMBINACIÓN DE LA HEMOGLOBINA CON EL OXIGENO**

Cada molécula de hemoglobina se combina mediante enlaces débiles y de manera reversible al oxígeno.

La hemoglobina tiene como función combinarse con el oxígeno en los pulmones y después liberar este oxígeno en los capilares de los tejidos periféricos.

El oxígeno tiene una unión débil con el enlace de coordinación del hierro, al ser débil puede ser reversible también.

El oxígeno se transporta a los tejidos en forma molecular, es por su combinación débil y reversible que se libera en líquidos tisulares que cambia a oxígeno tisular en lugar de oxígeno iónico <sup>34</sup>.

## **METABOLISMO DEL HIERRO**

El hierro participa en la formación de hemoglobina y de elementos esenciales como son: mioglobina, citocromo, peroxidasa, catalasa), la cantidad de hierro en el organismo es 4 - 5 gramos de los cuales se encuentra en la hemoglobina la mayor parte (65%), mioglobina 4 %, compuestos para oxidación intracelular, 0.1% combinado con proteína transferrina y un 15 a 30% se almacena en el sistema reticuloendotelial y a nivel de células hepáticas (ferritina) <sup>34</sup>.

## **TRANSPORTE Y ALMACÉN DE HIERRO**

Cuando el hierro se absorbe del intestino delgado se mezcla en plasma con una betaglobina la apotransferrina formándose la transferrina que se transporta en plasma, el hierro se une mediante enlace débil a transferrina pudiendo quedar libre en cualquier célula tisular, el exceso de hierro se deposita en los hepatocitos y en menor proporción en las células reticuloendoteliales de medula ósea.

En citoplasma celular el hierro se mezcla con apoferritina (proteína) para formar ferritina (hierro de depósito). Cantidades bajas de hierro de reserva se llama hemosiderina, la cual se acumula en las células, cuando el hierro plasmático disminuye se libera hierro de la ferritina y se transporta en forma de transferrina en plasma (transferrina se une fuertemente a receptores de los eritroblastos en la médula ósea, los eritroblastos la ingieren por endocitosis.

Las personas con cantidades inadecuadas de transferrina no pueden transportar hierro a los eritroblastos produciéndose anemia hipocromica grave (eritrocitos con menor cantidad de hemoglobina de lo normal) <sup>34</sup>.

## EFFECTOS DE LA ANEMIA EN EL APARATO CIRCULATORIO

La viscosidad sanguínea depende de la cantidad de eritrocitos, en una anemia grave la viscosidad sanguínea disminuye hasta 1.5 veces la del agua teniendo como referencia un valor de viscosidad de 3, disminuyendo así la resistencia al flujo sanguíneo resultando en una mayor cantidad de flujo a través de tejidos y siendo mayor también la que regresa del corazón (aumentando el gasto cardíaco), es así como se da una hipoxia (por el menor transporte de oxígeno), haciendo que vasos periféricos se dilaten.

La anemia aumenta el gasto cardíaco y aumenta el trabajo de bomba del corazón, esto compensa el menor transporte de oxígeno que se da en la anemia.

Una persona que presenta anemia puede presentar una insuficiencia cardíaca aguda, ya que al realizar ejercicio aumentan las demandas tisulares de oxígeno y el corazón en estos pacientes es incapaz de bombear mayor cantidad de sangre produciéndose así hipoxia <sup>34</sup>.

## VALORES NORMALES DE HEMOGLOBINA

<b>Sexo</b>	<b>Leve</b>	<b>Moderado</b>	<b>Severo</b>
<b>Mujeres</b>	11 a 11.9 g/dl de Hb	8 a 10.9 g /dl de Hb	Menos de 8 g/dl de Hb
<b>Hombres</b>	11.0 a 12.9 g/dl de Hb	8 a 10.9 g /dl de Hb	Menos de 8 g/dl de Hb

Fuente: OMS- Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia y evaluar su gravedad. Organización Mundial de la Salud <sup>35</sup>.

## **MECANISMO DE ACCIÓN DE ANTIRETROVIRALES**

La anemia causada por VIH es similar a la que es causada por enfermedades crónicas; las personas que tienen VIH presentan alteración a nivel del hierro lo cual constituye uno de los efectos causales de anemia. Características clínicas de la anemia son: fatiga, disminución del sensorio, de la percepción y del bienestar, a su vez disminuye la capacidad para trabajar, disminuye la fuerza, aumenta la necesidad de transfusiones, aumenta la necesidad de tratamientos con hierro y aumentan los ingresos hospitalarios <sup>4</sup>.

En la mayoría de los pacientes se encuentra macrocitosis pasadas dos semanas de tratamiento, luego aumenta la cantidad de pacientes que la presentan esto se da de la sexta a octava semana de tratamiento. El valor de vitamina B12 disminuye en pacientes en tratamiento con antirretrovirales, se ha encontrado que aumentar vitamina B12 a los pacientes mencionados no ayudarían a limitar la mielotoxicidad que dan los antirretrovirales y sobre todo la zidovudina <sup>4</sup>.

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**Hemoglobina:** Es una molécula que presenta cuatro cadenas hemo que se unen entre sí, la cual tiene como característica su capacidad para combinarse mediante enlaces débiles y reversibles al oxígeno <sup>34</sup>.

**VIH:** El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia Retroviridae, causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Su característica principal consiste en que presenta tres capas y dos moléculas ARN monocatenarios, además de un ciclo biológico de dos fases <sup>15</sup>.

**Emtricitabina:** Es un ITIAN (inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de nucleosido) <sup>15</sup>. Dosis de 200 mg.

**Tenofovir:** Es un ITIAN (inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de nucleosido) <sup>15</sup>. Dosis de 245 mg.

**Efavirenz:** Es un ITINAN (inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleosido) <sup>15</sup>. Dosis de 600 mg.

## **2.4. HIPÓTESIS**

Este estudio de investigación: Valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018, no cuenta con hipótesis por ser un estudio descriptivo.

## **2.5. VARIABLES**

### **Principal:**

Valores séricos de hemoglobina.

### **Secundarias:**

Tiempo con diagnóstico de VIH.

Tiempo de tratamiento con antirretrovirales (tenofovir, emtricitabina, efavirenz).

### **Intervinientes:**

Edad

Sexo

Orientación sexual  
Estado civil  
Grado de instrucción  
Ocupación

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Edad:** Con origen en el latín aetas, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.

**Sexo:** Apunta a las características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres. Mientras que género se refiere a las ideas, normas y comportamientos que la sociedad ha establecido para cada sexo, y el valor y significado que se les asigna.

**Tiempo con diagnóstico de VIH:** Es la duración en tiempo desde que una persona es diagnosticada como portadora de VIH, en esta tesis consideramos la fecha de diagnóstico de VIH mediante prueba confirmatoria IFI.

**Tiempo de tratamiento:** Es el tiempo que dura una medicación para una patología específica.

**Ocupación:** Se refiere al trabajo o labor que desarrolla la persona.

**Estado civil:** Condición de una persona según el registro civil en función si tiene o no pareja y de su situación legal.

**Grado de instrucción:** Es el grado de estudios realizados por la persona.

**Orientación sexual:** Es un término relacionado a la atracción sexual, emocional, amorosa. Se clasifican en tres grupos: heterosexual, homosexual y bisexual.

**Factores sociodemográficos:** Se refiere a un grupo definido por sus características sociológicas y demográficas, estos grupos se utilizan para los análisis en las ciencias sociales, así como para la comercialización y los estudios médicos.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio, concibe un enfoque cuantitativo de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo de diseño transversal.

**Observacional:** Debido a que el investigador fue un observador de lo que ha ocurrido en este trabajo de investigación.

**Descriptivo:** La información usada en este estudio de investigación fueron características de pacientes que usan antirretrovirales, no hubo manipulación alguna de datos.

**Retrospectivo:** Porque la presente investigación se basa en información ocurrida en el pasado.

**Transversal:** Se examinan las características de una población en una sola ocasión y se procede a su descripción y análisis.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:**

Es de nivel descriptivo.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

**Población:** La población estuvo constituida por 487 adultos con diagnóstico de VIH que reciben tratamiento antirretroviral en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2018.

**Muestra:** Está constituida por pacientes que cumplen con los criterios de selección y que usarán como tratamiento antirretroviral tenofovir, efavirenz y emtricitabina para el VIH.

**Muestreo:** No probabilístico por conveniencia.

**Tamaño de muestra:**

La muestra ha sido constituida por 147 pacientes.

**Criterios de inclusión:**

- Adultos con diagnóstico de VIH por prueba confirmatoria IFI.
- Adultos en tratamiento antirretroviral con efavirenz, emtricitabina y tenofovir en el servicio de infectología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – 2018.
- Pacientes con historias clínicas completas que presenten datos de filiación requeridos en este estudio.
- Pacientes que cuenten con valores séricos de hemoglobina durante tratamiento antirretroviral.
- Pacientes mayores de 19 años y menores de 59 años de edad.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes gestantes.
- Adultos con VIH que presenten otras patologías.
- Adultos que presenten tratamiento para otra patología.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para poder desarrollar el presente trabajo de investigación se utilizó para la recolección de información, la ficha de recolección de datos, la cual ha sido

diseñada en su totalidad por el investigador y la cual ha sido validada por expertos.

Los datos que se usaron en el estudio fueron recopilados directamente de las historias clínicas que se encuentran en el área de estrategia del VIH, en el tiempo determinado en el estudio y en el hospital en donde se desarrolló.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se solicitó el permiso pertinente al hospital cumpliendo con los requisitos que solicitaron como la entrega de copias del trabajo y su presentación también en digital (CD), para el acceso a las historias clínicas de interés para el trabajo de investigación, se solicitó permiso al infectólogo jefe de estrategia del VIH a fin de que pueda brindar el permiso para el libre acceso de estas historias clínicas que se encuentran bajo resguardo de personal que labora en dichas oficinas, se pidió permiso al director del hospital a fin de que no exista ningún tipo de restricción para obtener los datos que se requirieron, con todos los permisos concedidos se procedió a revisar todas las historias clínicas que maneja estrategia del VIH identificando las que cumplían con los criterios de estudio luego se identificaron los números de las historias clínicas y se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos que se obtuvieron de las historias clínicas se registrarán en las fichas de recolección de datos, luego se tabularon los resultados obtenidos en la ficha de recolección de datos; posteriormente se analizaron usando el programa estadístico SPSS versión 25. Los resultados obtenidos se muestran en tablas y gráficos.

**CAPÍTULO IV:  
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

**4.1 RESULTADOS**

**RESULTADOS DE PRIMER OBJETIVO:**

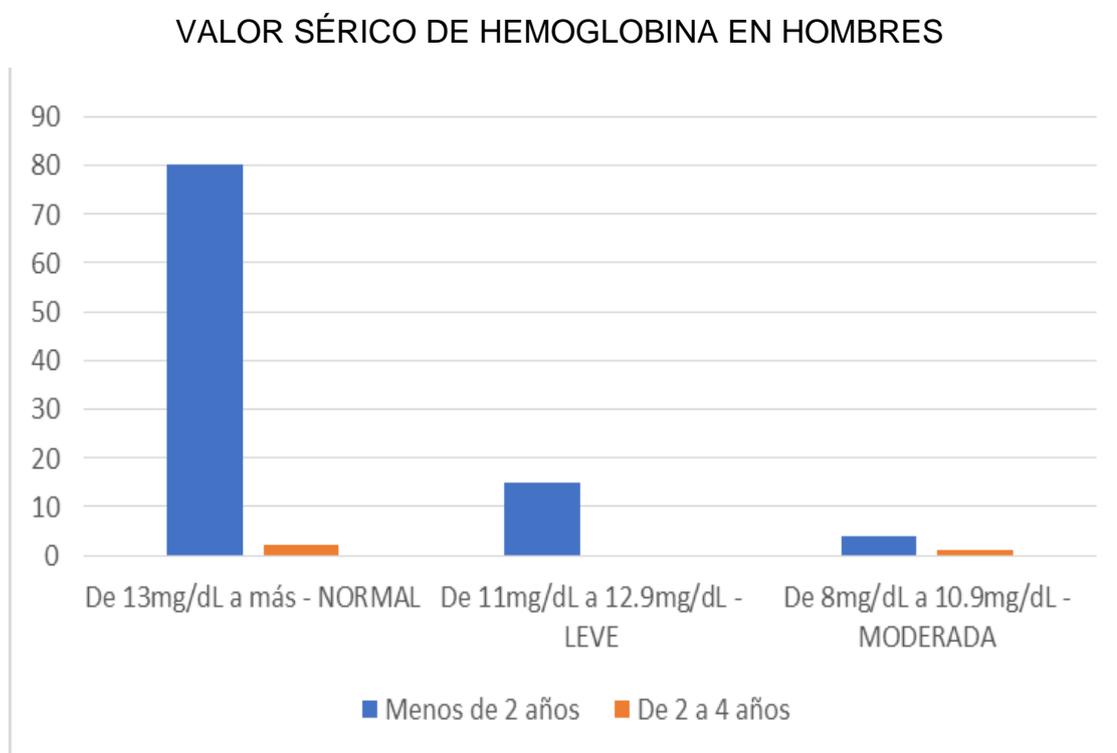
Identificar los valores séricos de hemoglobina según tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – 2018.

**TABLA N°1: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN HOMBRES SEGÚN TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.**

		TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH			
		Menos de 2 años	De 2 a 4 años	Total	
<b>VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN HOMBRES</b>	<b>De 13 mg/dl a más NORMAL</b>	N°	80	2	82
		%	54,4 %	1,4 %	55,8 %
	<b>De 11 mg/dl a 12,9 mg /dl LEVE</b>	N°	15	0	15
		%	10,2 %	0 %	10,2 %
	<b>De 8 mg/dl a 10,9 mg/dl MODERADO</b>	N°	4	1	5
		%	2,7 %	0,7 %	3,4 %
<b>TOTAL</b>		N°	<b>141</b>	<b>6</b>	<b>147</b>
		%	<b>95,9 %</b>	<b>4,1 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

## GRÁFICO N°1: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN HOMBRES CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

Se observa en la tabla n° 1 que mi población de estudio para el sexo masculino presenta hemoglobina dentro de lo normal a menos de dos años de tratamiento con un 54,4 % (n= 80) y un 1,4 % (n= 2) pacientes en un tiempo de tratamiento de dos a cuatro años.

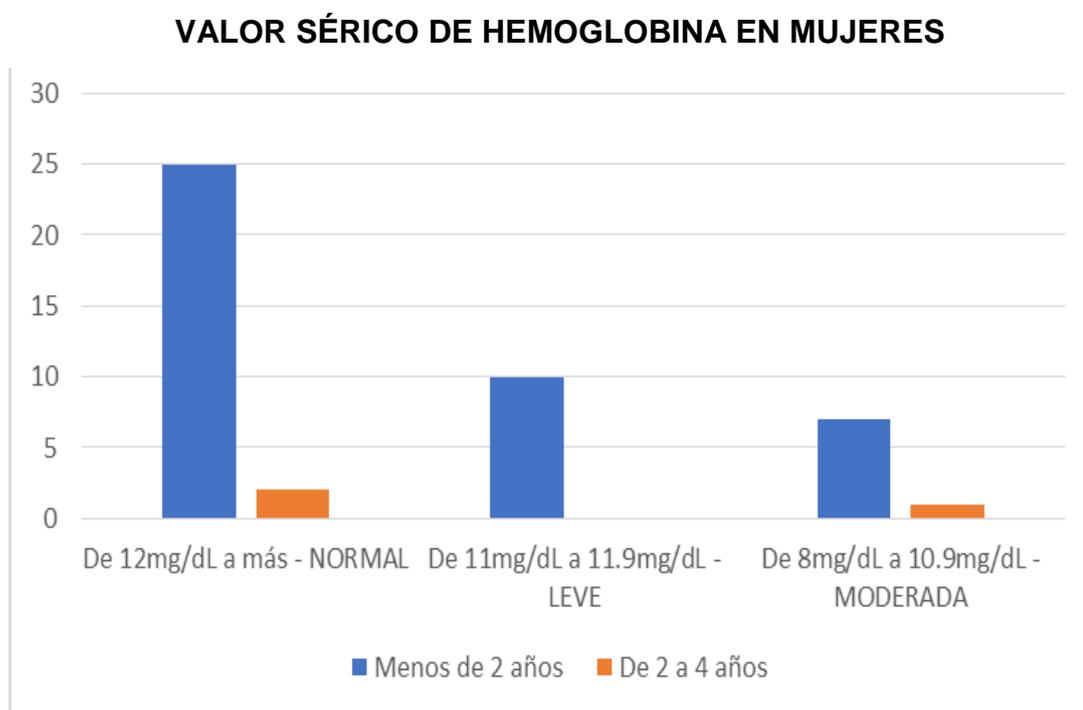
Se encontró además que presentarán anemia leve a menos de dos años de tratamiento un 10,2 % (n= 15) pacientes; presentaron anemia moderada a menos de dos años de tratamiento un 2,7 % (n= 4) pacientes y un 0,7 % (n= 1) paciente lo presento en un tiempo de dos a cuatro años.

**TABLA N°2: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN MUJERES CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.**

		TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH			
		Menos de 2 años	De 2 a 4 años	Total	
VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN MUJERES	De 12 mg/dl a más NORMAL	N°	25	2	27
		%	17 %	1,4 %	18,4 %
	De 11 mg/dl a 11,9 mg /dl LEVE	N°	10	0	10
		%	6,8 %	0 %	6,8 %
	De 8 mg/dl a 10,9 mg/dl MODERADO	N°	7	1	8
		%	4,8 %	0,7 %	5,4 %
Total		N°	141	6	147
		%	95,9 %	4,1 %	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

## GRÁFICO N°2: VALOR SÉRICO DE HEMOGLOBINA EN MUJERES CON TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

Se observa en la tabla n° 2 de valores séricos de hemoglobina en sexo femenino que un 17 % (n= 25) pacientes presentan hemoglobina dentro de lo normal a menos de dos años de tratamiento y solo un 1,4 % (n= 2) la presentan en un tiempo de tratamiento de dos a cuatro años. Se registró anemia leve en un 6,8 % (n= 10) pacientes a menos de dos años de tratamiento; presentaron anemia moderada un 4,8 % (n= 7) pacientes a menos de dos años de tratamiento y un 0,7 % (n= 1) paciente presento anemia moderada de dos a cuatro años de tratamiento.

**RESULTADO DE SEGUNDO OBJETIVO:**

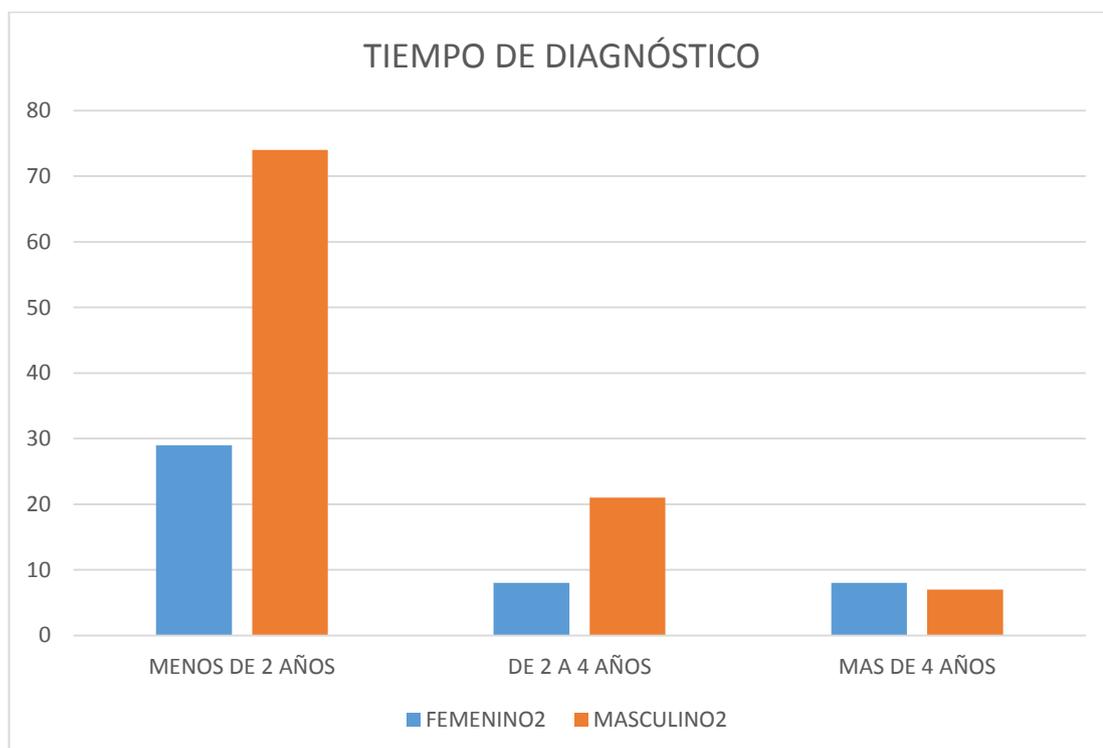
Establecer el tiempo con diagnóstico de VIH de los adultos en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.

**TABLA N°3: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH EN ADULTOS EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

			SEXO		
			FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH	Menos de 2 años	N°	29	74	103
		%	19,7 %	50,3 %	70,1 %
	De 2 a 4 años	N°	8	21	29
		%	5,4 %	14,3 %	19,7 %
	Mas de 4 años	N°	8	7	15
		%	5,4 %	4,8 %	10,2 %
Total		N°	45	102	147
		%	30,6 %	69,4 %	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE VIH EN ADULTOS EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

Se observa en la tabla n° 3 que el tiempo de diagnóstico de VIH que predominó en ambos sexos fue de menos de dos años de diagnóstico, obteniéndose para el sexo masculino un 50.3% (n=74) pacientes y para el sexo femenino un 19.7 % (n= 29) pacientes ; con un tiempo de diagnóstico de dos a cuatro años se obtuvo un 14.3% (n=21) pacientes de sexo masculino y un 5.4% (n= 8) de sexo femenino; para un tiempo de diagnóstico de más de cuatro años se obtuvo para el sexo femenino un 5,4 % (n= 8) pacientes y para el sexo masculino un 4.8% (n=7).

## RESULTADO DE TERCER OBJETIVO:

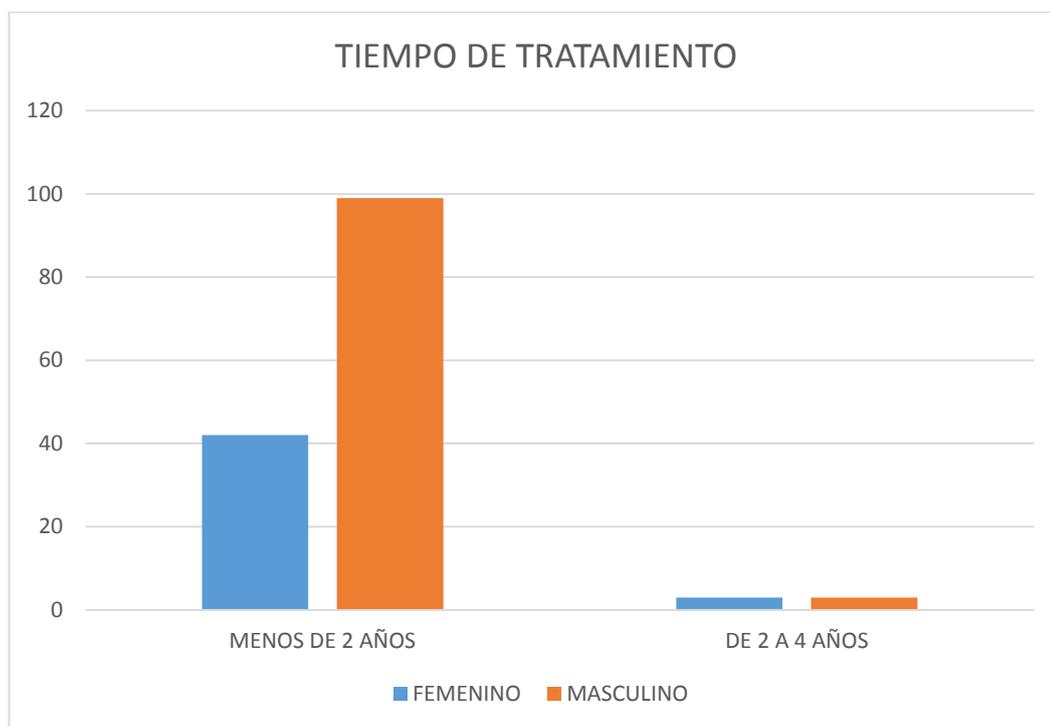
Determinar el tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.

**TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON VIH DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.**

			SEXO		
			FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
TIEMPO DE TRATAMIENTO DE VIH	Menos de 2 años	N°	42	99	141
		%	28,6 %	67,3 %	95,9 %
	De 2 a 4 años	N°	3	3	6
		%	2 %	2 %	4,1%
Total		N°	<b>45</b>	<b>102</b>	<b>147</b>
		%	<b>30,6 %</b>	<b>69,4 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES EN ADULTOS CON VIH DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

Se observa en la tabla n° 4 que el tiempo de tratamiento que predominó en ambos sexos fue de menos de dos años de tratamiento presentando para el sexo masculino un 67.3% (n=99) pacientes y para el sexo femenino un 28.6 % (n= 42) finalmente se obtuvo para un tiempo de tratamiento de dos a cuatro años un 2 % (n=3) pacientes para cada sexo, no se obtuvieron resultados de pacientes que presenten más de cuatro años de tratamiento antirretroviral.

### RESULTADO DE CUARTO OBJETIVO:

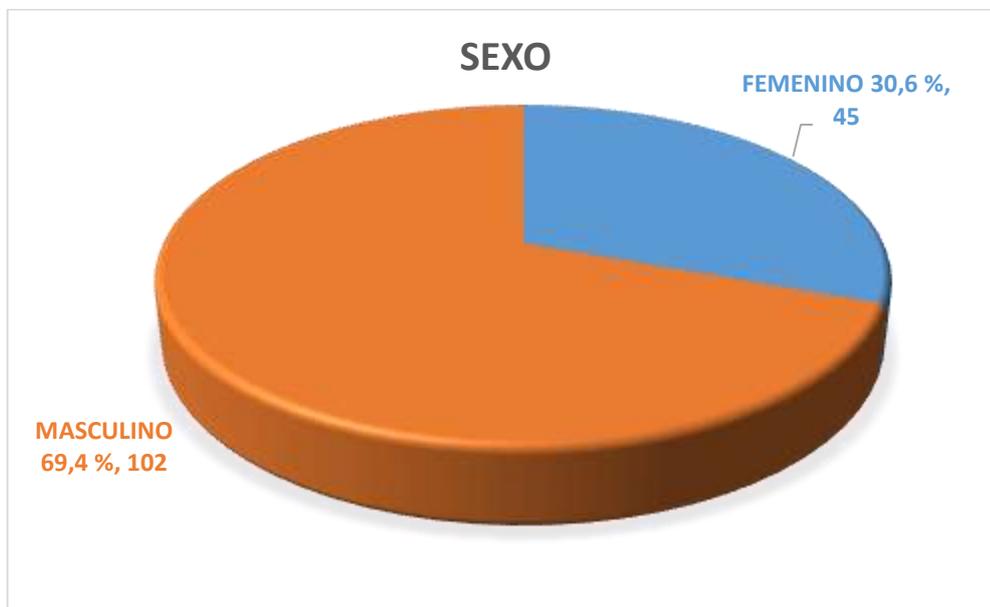
Las características sociodemográficas de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018 son:

**TABLA N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	SEXO	
	N°	%
FEMENINO	45	30,6 %
MASCULINO	102	69,4 %
TOTAL	147	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

### INTERPRETACIÓN:

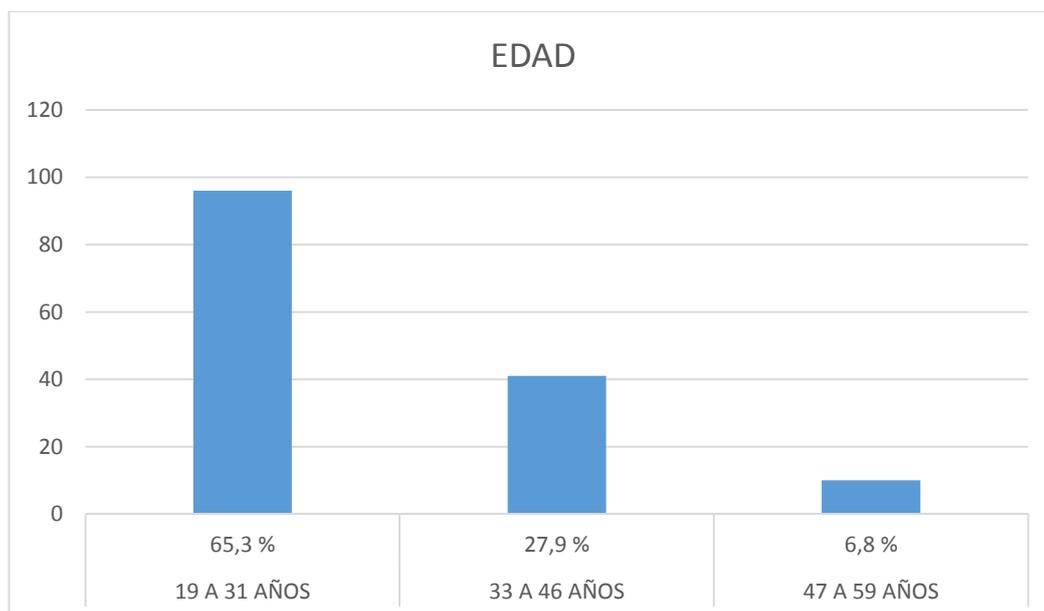
Se observa en la tabla n°5 que en mi población predomino el género masculino con 102 pacientes (69.4%) y el género femenino con 45 pacientes (30,6%).

**TABLA N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	EDAD	
	N°	%
19 a 32 años	96	65,3 %
33 a 46 años	41	27,9 %
47 a 59 años	10	6,8 %
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

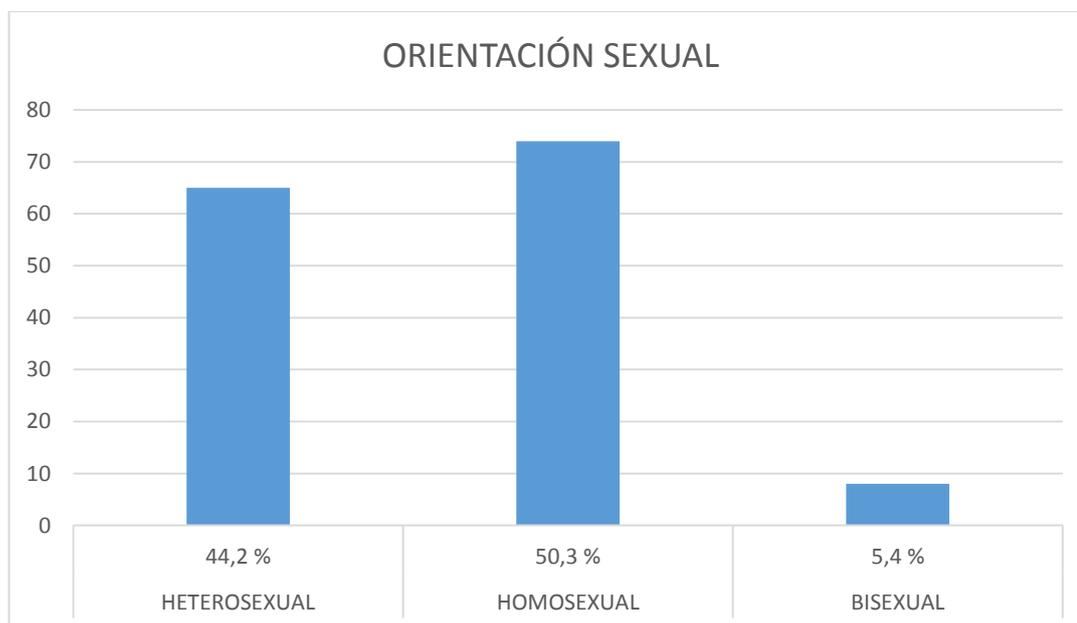
Se observa en la tabla n° 6 que la mayor cantidad de pacientes estudiados presentan una edad entre 19 a 32 años es decir un 65,3% (n= 96), luego un 27,9 % (n= 41) pacientes presentan una edad entre 33 a 46 años, un 6,8 % (n= 10) pacientes presentan una edad entre 47 a 59 años.

**TABLA N° 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	ORIENTACIÓN SEXUAL	
	N°	%
<b>HETEROSEXUAL</b>	65	44,2 %
<b>HOMOSEXUAL</b>	74	50,3 %
<b>BISEXUAL</b>	8	5,4 %
<b>TOTAL</b>	147	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N° 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

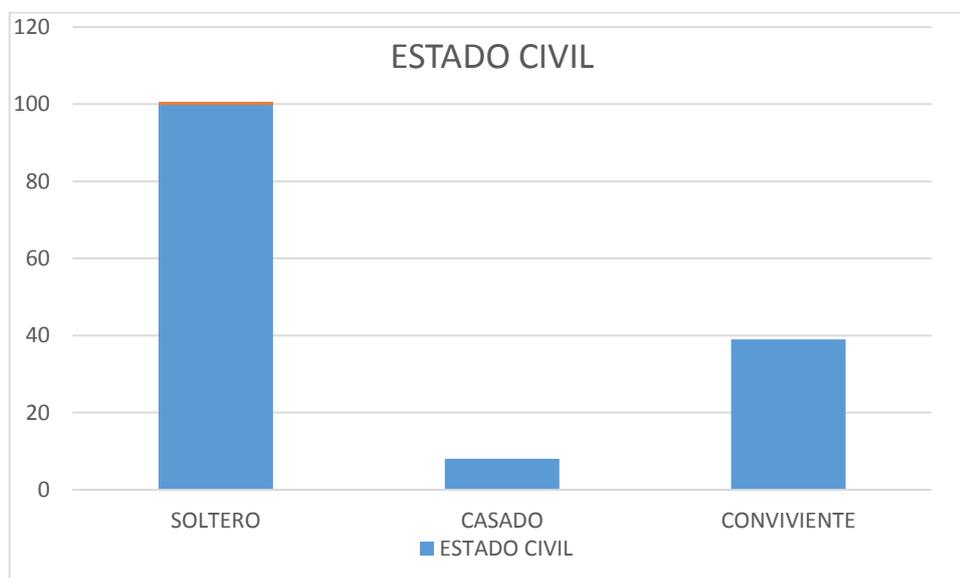
Se observa en la tabla n°7 que en mi población predomino la orientación sexual homosexual con 74 pacientes (50,3%); seguido de heterosexual con 65 pacientes (44,2%) y bisexual con 8 pacientes (5,4%).

**TABLA N° 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	ESTADO CIVIL	
	N°	%
<b>SOLTERO</b>	100	68 %
<b>CASADO</b>	8	5,4 %
<b>CONVIVIENTE</b>	39	26,5, %
<b>TOTAL</b>	147	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO N°8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

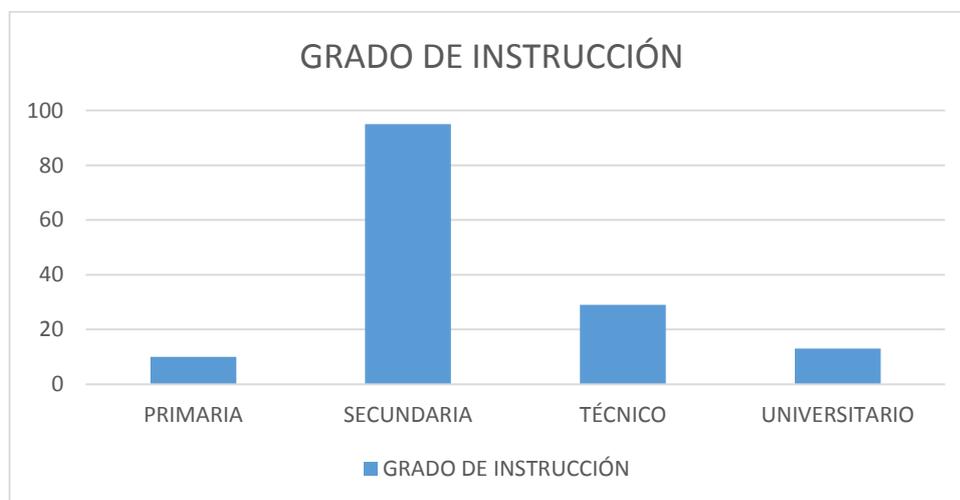
Se observa en la tabla n°8 que en mi población predominó el estado civil soltero con un 68% (n= 100), luego se encontró que un 26,5% (n=39) son convivientes y un 5,4% (n=8) son casados.

**TABLA N ° 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN DE ADULTOS CON VIH DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	GRADO DE INSTRUCCIÓN	
	N°	%
PRIMARIA	10	6,8 %
SECUNDARIA	95	64,6 %
TÉCNICO	29	19,7, %
UNIVERSITAR	13	8,8 %
TOTAL	147	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N° 9: DISTRIBUCIÓN DEL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN**

Se observa en la tabla n° 9 que en mi población el grado de instrucción que predominó fue el nivel secundario con un 64,6 % (n= 95), un 19,7 % (n= 29) estudiaron hasta nivel técnico, un 8,8 % (n= 13) pacientes estudiaron hasta nivel universitario y un 6,8 % (n = 10) pacientes estudiaron hasta nivel primario, no se encontró paciente sin estudios.

**TABLA N°10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN OCUPACIÓN DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

	OCUPACIÓN	
	N°	%
<b>EMPLEADO</b>	122	83 %
<b>DESEMPLEADO</b>	25	17 %
<b>TOTAL</b>	147	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

**GRÁFICO N°10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN OCUPACIÓN DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**



Fuente: Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

Se observa en la tabla n° 10 que en mi población de estudio la ocupación que predominó fue empleado en un 83 % (n= 122) pacientes; luego un 17 % (n= 25) pacientes son desempleados.

A manera de enriquecer la información obtenida del presente estudio realice las siguientes tablas resumen:

**TABLA N° 11: RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

<b>Variable</b>	<b>Número n= 147</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	102	69,4 %
Femenino	45	30,6 %
<b>Edad</b>		
19 a 32 años	96	65,3 %
33 a 46 años	41	27,9 %
47 a 59 años	10	6,8 %
<b>Orientación sexual</b>		
Homosexual	74	50,3 %
Heterosexual	65	44,2 %
Bisexual	8	5,4 %
<b>Estado civil</b>		
Soltero	100	68 %
Conviviente	39	26,5 %
Casado	8	5,4 %
Divorciado	0	0 %
<b>Grado de instrucción</b>		
Secundaria	95	64,6 %
Técnico	29	19,7 %
Universitario	13	8,8 %
Primaria	10	6,8 %

Sin estudios	0	0 %
<b>Ocupación</b>		
Empleado	122	83 %
Desempleado	25	17 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

En los resultados se observa que de los 147 pacientes estudiados el 69,4 % (n= 102) son del sexo masculino y el 30,6 % (n=45) son del sexo femenino. Así mismo se tiene que la edad oscila mayormente entre 19 a 32 años en un 65,3% (n= 96), luego entre 33 a 46 años en un 27,9 % (n= 41), luego tenemos entre 47 a 59 años un 6,8 % (n= 10).

En cuanto a orientación sexual tenemos que el 50,3 % (n= 74) son homosexuales, luego el 44,2 % (n= 65) son heterosexuales y el 5,4 % (n= 8) son bisexuales.

En cuanto al estado civil el 68 % (n= 100) son solteros, el 26,5 % (n= 39) son convivientes, el 5,4 % (n= 8) son casados.

Del total de pacientes el 64,6 % (n= 95) estudiaron hasta secundaria, el 19,7 % (n= 29) hasta nivel técnico, el 8,8 % (n= 13) hasta nivel universitario y 6,8 % (n= 10) hasta nivel primario.

Así mismo el 83 % (n= 122) son empleados y el 17 % (n= 25) son desempleados.

**TABLA N° 12: RESUMEN DEL TIEMPO DE DIAGNÓSTICO Y DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO EN ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – 2018.**

Variable	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
<b>Tiempo diagnostico VIH</b>				
Menos de dos años	74	50,3 %	29	19,7 %
De dos a cuatro años	21	14,3 %	8	5,4 %
Más de cuatro años	7	4,8 %	8	5,4 %
<b>Tiempo tratamiento VIH</b>				
Menos de dos años	99	67,3 %	42	28,6 %
De dos a cuatro años	3	2 %	3	2 %
Más de cuatro años	0	0 %	0	0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

En cuanto al tiempo de diagnóstico de VIH tenemos: Con menos de dos años de diagnóstico: sexo masculino con un 50,3 % (n= 74), sexo femenino con un 19,7 % (n= 29); de dos a cuatro años de diagnóstico: sexo masculino con un 14,3 % (n= 21) y sexo femenino con un 5,4 % (n= 8), más de cuatro años de diagnóstico: sexo femenino con un 5,4% (n= 8) y sexo masculino con un 4,8 % (n= 7).

Así mismo en cuanto al tiempo de tratamiento tenemos con menos de dos años de tratamiento: sexo masculino con un 67,3 % (n= 99) y al sexo femenino con un 28,6 % (n= 42); de dos a cuatro años de tratamiento tenemos un 2 % (n= 3) para ambos sexos; con más de cuatro años de tratamiento: en ambos sexos no se obtuvo a ningún paciente.

**TABLA N ° 13: RESUMEN DE LOS VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA SEGÚN SEXO.**

Variable	Masculino		Femenino	
	N°	%	N°	%
<b>Valor sérico hemoglobina</b>				
Normal	82	55,8 %	27	18,4 %
Anemia leve	15	10,2 %	10	6,8 %
Anemia moderada	5	3,4 %	8	5,4 %
Anemia severa	0	0 %	0	0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

En cuanto al valor sérico de hemoglobina tenemos:

Hemoglobina dentro de lo normal 55,8 % (n= 82) pacientes de sexo masculino y a un 18,4 % (n=27) de sexo femenino.

Con anemia leve para el sexo masculino un 10,2 % (n= 15) y para el sexo femenino un 6,8 % (n= 10) pacientes.

Para anemia moderada tenemos un 5,4 % (n= 8) pacientes de sexo femenino y un 3,4 % (n=5) pacientes de sexo masculino.

Para anemia severa no se obtuvieron pacientes para ningún sexo.

## 4.2 DISCUSIÓN

El VIH es una enfermedad que presenta solo tratamiento de soporte, es por eso que con la intención de conocer sobre posibles valores séricos bajos de hemoglobina como efecto secundario del tratamiento antirretroviral en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz se realizó un estudio transversal que involucró a 147 pacientes. A pesar que este estudio conto con una muestra que uso como tratamiento antirretroviral emtricitabina, tenofovir y efavirenz, antirretrovirales que no identifican directamente como efecto secundario alteración sanguínea como anemia; el tratamiento antirretroviral por sí solo si la causa, como también el avance de enfermedad<sup>4</sup>.

Cuando se revisaron los resultados de los valores séricos de hemoglobina, se encontró que la mayoría de pacientes tenían valores séricos de hemoglobina dentro de lo normal de acuerdo al sexo de cada uno, esto se reflejo en casi tres cuartos de los pacientes estudiados (74,2 %), obteniéndose un 25,8 % de anemia en este estudio, siendo este dato similar al encontrado por otros autores en los que la anemia representa más de un cuarto de los pacientes estudiados y cuyos valores porcentuales van desde 35,2 % a 47 %.

Asi tenemos a Murkhejee que reporta un 36 % de anemia en su artículo de investigación<sup>7</sup>. Gea identifica un 47 % de anemia en un episodio y encuentra un 2 % de anemia presente en seis o más veces en sus pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales<sup>9</sup>; Castro reporta mediante resultados de hemátocrito lo siguiente: al ingreso hematocrito de 16 % siendo esto una anemia severa para ambos sexo; al alta un hematocrito de 25 %, lo cual corresponde a una anemia moderada para ambos sexos, esto siendo encontrado en pacientes en tratamietno con antirretrovirales , los resultados de hemátocrito presentados son causal de hospitalización al ingreso y causal

de alta respectivamente, este es el único estudio encontrado que registra hemátocrito para valorar la presencia de anemia <sup>10</sup>. Así también Saldaña en su artículo de investigación reporta un 35,2 % de anemia en pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales <sup>12</sup>.

En cambio; otros autores reportarán en sus estudios cantidades menores de pacientes con anemia, siendo menos de la cuarta parte los que la presentarán, registrando valores porcentuales que van de 19,7 % a 22 % de pacientes con anemia. Así tenemos a Martínez que reporta en su estudio un 22 % de anemia <sup>8</sup>. En su tesis Cama encuentra un 21,4 % de pacientes con anemia y con tratamiento antirretroviral <sup>11</sup>; Cieza respalda los resultados de presencia de anemia encontrando un 19,7 % de anemia en su estudio en pacientes seropositivos en tratamiento con antirretrovirales <sup>13</sup>, Sánchez reporta en su proyecto de tesis un 22 % de anemia en pacientes en tratamiento con antirretrovirales <sup>14</sup>.

Entonces tenemos que: Martínez <sup>8</sup>, Cama <sup>11</sup>, Cieza <sup>13</sup> y Sánchez <sup>14</sup> en sus estudios en pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales reportan menos de 25 % de anemia en sus pacientes. En cambio, este estudio, Murkhejee <sup>7</sup>, Gea <sup>9</sup> y Saldaña en sus estudios en pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales reportan mas del 25 % de anemia en sus pacientes.

Con respecto al tiempo de diagnóstico de VIH de adultos en tratamiento con antirretrovirales, el encontrado en el presente estudio fue de menos de dos años de diagnóstico, considerandose sólo a los pacientes que presentan dicho diagnóstico mediante prueba confirmatoria IFI, según lo reportado por Castro el tiempo con VIH en su estudio varió de 6 meses a 13 años, el tiempo de investigación fue de un año tanto para el estudio de Castro como para la presente tesis, el autor citado estudio sólo 53 historias clínicas; en cambio en esta investigación se tomaron 147 historias clínicas, el autor

reportó como variable de estudio fecha de diagnóstico de infección por VIH, lo cual es también estudiado en la presente investigación; pero lo que no está reportado en el estudio del autor citado es mediante qué prueba confirmatoria tomó en cuenta sus historias clínicas <sup>10</sup>.

Al analizar el tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH, se pudo observar que la duración del tiempo de tratamiento encontrado en este estudio fue de menos de dos años de tratamiento, lo que fue similar a lo encontrado por otros autores; Murkhejee estudió 610 pacientes con un año de tratamiento antirretroviral diverso <sup>7</sup>, así también Saldaña reportó que en sus 107 historias clínicas estudiadas el tiempo de tratamiento fue de menos de dos años de tratamiento.

Cuando se evaluarán las características sociodemográficas, se observó que la distribución de la edad de los pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales fue parecida con lo reportado por otros autores, en este estudio se encontró que las edades de los pacientes mayormente se encontraban entre 19 a 32 años, así tenemos al Centro de epidemiología del MINSA que registra como edad promedio mayormente encontrada en pacientes con VIH la edad que oscila entre 20 a 34 años (55%), a su vez tenemos al estudio de Cama quien reporta como edad promedio de sus pacientes 32 años <sup>11</sup>. Información similar presentó Cieza en su estudio encontrando una edad entre 21 a 30 años <sup>13</sup>. En cambio, otros autores reportaron como edad de adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales a edades entre 40 a 50 años; así tenemos a Gea que identifica en su estudio la edad de 41 a 50 años como la mayormente encontrada en su investigación <sup>9</sup>. Así también Castro en su investigación encontró 40 años como edad promedio mayoritaria de su estudio <sup>10</sup>.

También se observó en las características sociodemográficas, que la distribución según sexo de los adultos con VIH en tratamiento con

antirretrovirales fue similar a lo reportado por otros autores, en este estudio se encontró que un 50,3 % tenían sexo masculino, Cama reporta que un 84,7 % de sus pacientes estudiados era del sexo masculino <sup>11</sup>, Sánchez encontró un 69 % de sexo masculino en su estudio<sup>14</sup>.

Con respecto a la orientación sexual de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales se puede observar que la mayoría de los pacientes de sexo masculino son homosexuales, así tenemos que en este estudio se encontró a 74 pacientes (50,3%) que son homosexuales; este dato es respaldado por el Centro Nacional de Epidemiología del MINSA que determina que la vía de transmisión sexual es el 98,9 % la vía de transmisión en casos de VIH del 2014 a 2018 en nuestro país <sup>2</sup>.

Lo que corresponde a estado civil que presentaron los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales, se evidenció en este estudio que el mayor número de pacientes era soltero, no encontrándose literatura alguna que brinde información sobre estado civil.

Con respecto al grado de instrucción, el nivel secundario fue el mayormente identificado en este estudio, no habiéndose encontrado información de otros autores acerca de grado de instrucción.

En cuanto a la ocupación, no se registran estudios que brinden información que determinen la cantidad de empleados y desempleados en pacientes con VIH en tratamiento con antirretrovirales.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Se determinó que la mayoría de adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales presentaron valores séricos de hemoglobina dentro de lo normal en ambos sexos.

El tiempo de diagnóstico de VIH que más se encontró en este estudio fue de menos de dos años de diagnóstico de VIH en ambos sexos.

El tiempo de tratamiento antirretroviral más encontrado fue de menos de dos años de tratamiento antirretroviral en ambos sexos.

Las características sociodemográficas fueron: género que predominó fue el masculino, la mayor cantidad de pacientes estudiados tuvo entre 19 a 32 años, la Orientación sexual que más se encontró fue homosexual, el estado civil soltero fue el más frecuente, el nivel secundario fue el grado de instrucción más encontrado, ser empleado fue la Ocupación más frecuente en los pacientes de estudio.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

Es necesario que se realicen más estudios de investigación a fin de identificar los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales.

Se recomienda realizar campañas de detección de VIH mediante pruebas rápidas a población de alto riesgo; a fin de realizar una detección temprana de la enfermedad y poder así brindar tratamiento antirretroviral.

Se recomienda que los pacientes con mayor tiempo de tratamiento antirretroviral se realicen exámenes de laboratorio completos para así poder determinar si existen valores séricos bajos de hemoglobina y alteraciones a nivel de órgano, para poder hacer las correcciones que se requieran.

Se recomienda realizar charlas sobre el VIH en colegios, institutos y universidades ya que la población blanco son adultos jóvenes ya que según los resultados obtenidos en este estudio las personas con VIH presentan instrucción; así mismo se recomienda brindar información en los centros laborales ya que la mayor cantidad de población estudiada tienen ocupación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ONUSIDA. La epidemia de SIDA. ONUSIDA. Ginebra, 2017 URL. Disponible en: [http://www.unaids.org/es/resources/documents/2017/UNAIDS\\_FactSheet](http://www.unaids.org/es/resources/documents/2017/UNAIDS_FactSheet) (Acceso el 20 enero del 2019).
2. MINSA. Situación epidemiológica del VIH-SIDA en el Perú. Centro Nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades. Perú. Ministerio de Salud. Boletín mensual. 2018. URL. Disponible en: [ww.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/boletin\\_2017/octubre.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/vih/boletin_2017/octubre.pdf) (Acceso el 04 de enero del 2019)
3. Pinheiro CA, de-Carvalho-Leite JC, Drachler ML, Silveira VL. Factors associated with adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients: a cross-sectional study in Southern Brazil. *J Med Biol Res.* 2002; 35(10): 73-81.
4. E. Santos Corraliza, A. Fuertes Martín, Efectos adversos de los fármacos antirretrovirales. Fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento, *Anales de Medicina Interna*, (Madrid) 2006; 23 (7): 338 - 344.
5. Reisler RB, Han C. En la era de HAART los eventos de grado 4 son tan importantes como los del SIDA. *Diario de síndromes de inmunodeficiencia adquirida.* 2003; 34 (4): 379-386.
6. Adebola Olu-Taiwo, Deterioro de la eritropoyetina en pacientes anémicos con infección por VIH, Nigeria. *International Blood Research & Reviews.* 2016; 6 (1): 1 - 8.

7. Mukherjee Shatavisa, Monitoreo de reacciones adversas a medicamentos en pacientes con terapia antirretroviral en un hospital de atención terciaria en el este de la India, 2017, Sociedad Farmacológica de la India.
8. Martínez-Rodríguez A. Reacciones adversas a los antirretrovirales en pacientes VIH/SIDA. Instituto Pedro Kouri, 2015. Revista Cubana Tecnológica de Salud. 2016; 8(1): 12-19. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts2017/cts171c.pdf>
9. Gea Sánchez, Gabriela. Prevalencia de anemia en pacientes VIH (+) bajo tratamiento antirretroviral de alta eficacia. Centro de Asistencia e Investigación Clínica Integral. Tesis de pregrado: Argentina. Universidad Abierta Interamericana; 2008.
10. Castro Danos, José. Anemia severa en pacientes adultos hospitalizados VIH seropositivos en el Jackson Memorial Hospital de la ciudad de Miami. Acta Medica Peruana. Perú. 2007; 24 (1): 15 - 17.
11. Cama Olivares, Augusto Xavier. Efectos de la carga de medicamentos y factores asociados en la aparición de reacciones adversas medicamentosas (RAM) durante los primeros seis meses de tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) en un hospital de referencia, Tesis de pregrado: Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2018
12. Jiovany Jhan Carlos Saldaña-Gastulo; Reacciones Adversas al Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad Inicial en el Hospital Santa Rosa – Piura. Revista Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. 2009;14(1):21–26.

13. Tatiana Cieza Ramírez, Factores asociados con las reacciones adversas al tratamiento antirretroviral inicial en personas mayores de 18 años viviendo con VIH- SIDA en el Hospital II-2 Tarapoto. Tesis de pregrado. Tarapoto, Perú, Universidad Nacional de San Martín; 2016.
14. Sánchez Braga Karla Lilian. Caracterización de las RAM's en pacientes con VIH/SIDA con tratamiento antirretroviral del Hospital César Garayar García. Tesis de pregrado. Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2012.
15. Codina C, Martín M, La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. España: Farmacia Hospitalaria; 2002; 3 (2): 1493- 1516.
16. T. Hawkins, Comprensión y Manejo de los efectos adversos de la terapia antirretroviral. Antivir Res. 2010; 20 (1): 201 - 209. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.antiviral.2009.10.016>. (Acceso el 21 diciembre 2018).
17. Pere Domingo, Fernando Lozano. Manejo de la toxicidad por fármacos antirretrovirales. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Elsevier. 2011; 29 (7): 479 – 560.
18. M.E. O'Brien, R.A. Clark, Patterns and correlates of discontinuation of the initial HAART regimen in an urban outpatient cohort. J Acquir Immune Defic Syndr. 2003; 34 (4): 407-414.
19. D.B. Clifford, S. Impact of efavirenz on neuropsychological performance and symptoms in HIV-infected individuals. Ann Intern Med. 2005; 143 (10): 714-721.

20. T. Hawkins, C. Geist, B. Young, A. Giblin, R.C. Mercier, K. Thornton .Comparison of neuropsychiatric side effects in an observational cohort of efavirenz- and protease inhibitor-treated patients HIV Clin Trials, 2005; 6 (4): 187-196. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1310/hct.2005.6.4.002>. (Acceso el 04 de enero del 2018).
21. A. Gutiérrez-Valencia, P. Viciano. Dosis escalonada versus dosis completa de efavirenz para la infección por VIH y los eventos adversos neuropsiquiátricos. Un ensayo aleatorio. Anales de Medicina Interna, 2009; 151 (3): 149-156.
22. V. Soriano, M. Puoti, P. Medicamentos antirretrovirales y lesiones hepáticas en SIDA, 2008; 22 (1): 1 - 13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/QAD.0b013e3282f0e2fd>. (Acceso el 26 de diciembre del 2018)
23. M. Sulkowski, D. Thomas, S. Hepatotoxicidad asociada con nevirapina o terapia antirretroviral que contiene efavirenz: papel de las infecciones de hepatitis B y C. Hepatología, 2002; 35 (1): 182-189. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/jhep.2002.30319>. (Acceso el 01 de enero del 2019).
24. M. Rotger, P. Taffe, G. Síndrome de Gilbert y el desarrollo de hiperbilirrubinemia asociada a terapia antirretroviral. Revista de enfermedades infecciosas, 2005; 192 (8): 1381-1386. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1086/466531>. (Acceso el 15 de enero del 2019).
25. V. Falcó, D. Rodríguez, E. Acidosis láctica asociada a nucleosido grave en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana: Informe de 12 casos y revisión de la literatura. Clínica de

- Enfermedades Infecciosas. 2002; 34 (6): 838-846. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1086/339041>. (Acceso el 15 de enero del 2019).
26. C.J. Fichtenbaum, J.G. Gerber. Interacciones entre medicamentos antirretrovirales utilizados para el tratamiento de las complicaciones 2002; 41 (14): 1195-1211. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2165/00003088-200241140-00004>. (Acceso el 17 de enero del 2019).
27. M. Giralt, P. Domingo, F. Lipodistrofia asociada a terapia antiretroviral altamente activa para la infección por VIH: El adipocito como objetivo de la toxicidad mitocondrial inducida por antirretrovirales. Trends Pharmacol Sci. 2005; 26 (2): 88-93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tips.2004.12.005>. (Acceso el 21 de enero del 2019).
28. P. Domingo, H. Knobel. Valoración y manejo de la nefropatía en el paciente con infección por VIH-1: Una revisión práctica. Enferm Infecc Microbiol Clin, 2010; 28 (3): 185-198. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2009.05.004>. (Acceso el 24 d enero del 2019).
29. K. Mondy, P. Tebas. Problemas óseos emergentes en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana. Clin Infect Dis, 2003; 36 (2): 101-105. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1086/367566>. (Acceso el 13 de diciembre del 2018).
30. H.J. Stellbrink, C. Orkin, Comparación de cambios en la densidad ósea y el volumen de negocios con abacavir – lamivudina versus tenofovir - emtricitabina en adultos infectados por VIH: Resultado de

- 48 semanas del ASSERT. *studyClin Infect Dis*, 2010; 51 (8): 963-972. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1086/656417>. (Acceso el 27 de enero del 2019).
31. S.W. Worm, N. Friis-Møller. Alta prevalencia del síndrome metabólico en pacientes infectados por el VIH: Impacto de diferentes definiciones del syndrome metabólico SIDA. 2010; 24 (3): 427-435. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/QAD.0b013e328334344e>Medline. (Acceso el 15 de enero del 2018).
32. E. Martinez, J. Collazos, J. Mayo, M.S. Blanco. Disfuncion sexual con inhibidores de proteasa. *Lancet*, 1999; 353 (9166): 810-811 Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)00593-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)00593-0). (Acceso el 7 de diciembre del 2018).
33. C. Guyton y John E. Hall, *Tratado de Fisiología Medica*. Decimoprimer edición. España: Elsevier; 2008;.419 p.
34. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad, 2011. Organización Mundial de la Salud. Licencia WHO/NMH/NHD/MNM/11.1. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf). (Acceso el 03 de enero de 2019).

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1:  
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**ALUMNO: CASTILLO CHUMPITAZ YÉSSICA NÉLIDA**

**ASESOR: DR. WALTER BRYSON MALCA**

**LOCAL: CHORRILLOS**

**TEMA: VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA EN ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.**

63

<b>VARIABLE: VALORES SERICOS DE HEMOGLOBINA</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Valores séricos de hemoglobina	<p><b><u>Mujeres</u></b>            Normal: Mas de 12 g/dl            Leve: De 11 g/dl a 11.9 g/dl            Moderado: De 8 g/dl a 10.9 g/dl            Severo: Menos de 8 g/dl</p> <p><b><u>Hombres</u></b>            Normal: Mas de 13 g/dl            Leve: De 11 g/dl a 12.9 g/dl            Moderado: De 8 g/dl a 10.9 g/dl            Severo: Menos de 8 g/dl</p>	Ordinal	Ficha de recolección de datos

Tiempo de diagnóstico de VIH	Menos de 2 años De 2 a 4 años Más de 4 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Tiempo de tratamiento con antirretrovirales	Menos de 2 años De 2 a 4 años Más de 4 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE INTERVINENTE</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Edad	De 19 a 32 años De 33 a 46 años De 47 a 59 años	Intervalo	Ficha de recolección de datos
Sexo	Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Orientación sexual	Heterosexual Homosexual Bisexual	Nominal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	Sin estudios Primaria Secundaria Técnico Universitario	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Estado civil	Soltero Casado	Nominal	Ficha de recolección de datos

	Conviviente Divorciado.		
Ocupación	Empleado Desempleado.	Nominal	Ficha de recolección de datos

**ANEXO N° 2:  
INSTRUMENTO**

	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</b>
---	--

**Título: VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA EN ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.**

**Autor: CASTILLO CHUMPITAZ YÉSSICA NÉLIDA**

**Fecha: ...-01-19 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>FICHA N:</b>		<b>H.C.</b>
<b>I) DATOS DE FILIACIÓN</b>		
Tiempo con diagnóstico de VIH:	Edad: años	Sexo: Femenino ( ) Masculino( )
	Ocupación:	Estado civil:
	Empleado ( ) Desempleado ( )	Soltero ( ) Casado ( ) Conviviente ( ) Divorciado ( )
Grado de instrucción	Sin estudios ( ) Técnico ( )	Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitario ( )
Orientación sexual	Heterosexual ( )	Homosexual( ) Bisexual( )
<b>II) RESULTADOS</b>		
Valor sérico de Hb:	g/dl	
<b>III) TRATAMIENTO</b>		
Tiempo de tratamiento con antirretrovirales		

**ANEXO N° 3:  
VÁLIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS**

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES: CASTILLO CHUMPITAZ, YESSICA NELIDA

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: BAZÁN RODRIGUEZ ELSI  
 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE U.D.S.J.B  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					82%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					82%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Valores séricos de hemoglobina					82%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					82%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					82%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer valores sericos de hemoglobina					82%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					82%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					82%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					82%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplica ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

82%

Lugar y Fecha: Lima, 23 Enero de 2019

Elsi Bazán Rodríguez  
COESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I N° ..... 14.20.95.13

Teléfono ..... 222 414 829

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES: CASTILLO CHUMPITAZ, YESSICA NELIDA**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Nestor, Malaga Loayza*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Médico Asistente Hospital Carlos Lanfranco de Hg.*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					89
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					89
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					90

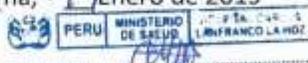
**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*aplicable* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

89%

Lugar y Fecha: Lima, 19 Enero de 2019



Dr. Nestor Malaga Loayza  
 MÉDICO ESPECIALISTA INFECTOLOGIA  
 CMP 030457

Firma del Experto  
 D.N.I N° 25216853  
 Teléfono 989739779

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES: CASTILLO CHUMPITAZ, YESSICA NELIDA

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Yessica Malca Walter*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Maestra Asistente UCI-HNW*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 50%	Muy Buena 51 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Valores séricos de hemoglobina				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer valores sericos de hemoglobina				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo				80	

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplicable* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima, 19 Enero de 2019

Firma del Experto

D.N.I N° *8819198*

Teléfono *95504709*

  
 YESSICA MALCA  
 Maestra de la Unidad  
 de la UCI Intensiva  
 UCI - R.U.E. N° 7029  
 Hospital Regional Universitario

**ANEXO N° 4:  
MATRÍZ DE CONSISTENCIA**

**ALUMNO: CASTILLO CHUMPITAZ YÉSSICA NÉLIDA.**

**ASESOR: DR. WALTER BRYSON MALCA.**

**LOCAL: CHORRRILLOS**

**TEMA: VALORES SÉRICOS DE HEMOGLOBINA EN ADULTOS CON VIH EN TRATAMIENTO CON ANTIRRETROVIRALES DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - 2018.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General: P.G.</b> ¿Cuáles son los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?</p> <p><b>Específicos: P.E 1.</b> ¿Cuáles son los valores séricos de hemoglobina según tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?</p> <p><b>P.E. 2</b> ¿Cuál es el tiempo de diagnóstico</p>	<p><b>General: O.G:</b> Determinar los valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – 2018.</p> <p><b>1.6.2. Específicos:</b></p> <p>O.E.1: Identificar los valores séricos de hemoglobina según tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018</p> <p>O.E.2: Establecer el tiempo con diagnóstico de VIH de los adultos en tratamiento con antirretrovirales del</p>	<p>Este estudio de investigación de valores séricos de hemoglobina en adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2018, no cuenta con</p>	<p><b>Principal:</b> Valores séricos de hemoglobina</p> <p><b>Secundarias:</b> Tiempo con diagnóstico de VIH. Tiempo de tratamiento con antirretrovirales.</p> <p><b>Intervinientes:</b> Edad Sexo</p>

<p>de VIH en adultos en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?</p> <p>P.E.3 ¿Cuál es el tiempo de tratamiento con antirretrovirales en adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018?</p> <p>P.E.4 ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2018?</p>	<p>Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.</p> <p>O.E.3: Determinar el tiempo de tratamiento con antirretrovirales de los adultos con VIH del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.</p> <p>O.E.4: Conocer las características sociodemográficas de los adultos con VIH en tratamiento con antirretrovirales del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - 2018.</p>	<p>hipótesis por ser un estudio descriptivo.</p>	<p>Orientación sexual Ocupación Estado civil Grado de instrucción.</p>
<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumento</b>	
<p><b>Nivel:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Tipo de estudio:</b> Observacional, retrospectivo, transversal</p>	<p><b>Población:</b> La población estuvo constituida por 487 adultos con diagnóstico de VIH que reciben tratamiento antirretroviral en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el 2018 y que cumplen con los siguientes criterios.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p>	<p><b>Técnica:</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adultos con diagnóstico de VIH por prueba confirmatoria IFI.</li><li>• Adultos en tratamiento antirretroviral con efavirenz, emtricitabina y tenofovir en el servicio de infectología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz – 2018.</li><li>• Pacientes con historias clínicas completas que presenten datos de filiación requeridos en este estudio.</li><li>• Pacientes que cuenten con valores séricos de hemoglobina durante tratamiento antirretroviral.</li><li>• Pacientes mayores de 19 años y menores de 59 años de edad.</li></ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pacientes gestantes.</li><li>• Adultos con VIH que presenten otras patologías.</li><li>• Adultos que presenten tratamiento para otra patología.</li></ul>	
--	---	--

	<p><b>Muestra:</b> Está constituida por pacientes que cumplen con los criterios de selección y que usaron como tratamiento antirretroviral tenofovir, efavirenz y emtricitabina para el VIH.</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> La muestra ha sido constituida por 147 pacientes.</p>	
--	---	--