



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

**EFFECTOS DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES
INMUNOCOMPROMETIDOS CON VIH SIDA**
**ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON EN EL
PERIODO 2016-2017**

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TITULO DE MEDICO**

AUTOR:

MARIA JOSE VALVERDE LOOR
KATERINE VANESSA ALVARADO ACOSTA

TUTOR:

DR. JIMMY AMPUERO PILAY

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO

2017 – 2018

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Efectos del tratamiento antirretroviral en pacientes inmunocomprometidos con vih sida
estudio a realizar en el hospital abel gilbert ponton en el periodo 2016-2017

AUTOR/ES:

Maria Jose Valverde Looor
Katerine Alvarado Acosta

TUTOR:

Dr. Jimmy Ampuero Pilay

REVISORES:

Dr. Byron Lopez

INSTITUCIÓN:

Universidad de Guayaquil

FACULTAD:

Ciencias Medicas

CARRERA:

FECHA DE PUBLICACIÓN:

Mayo/2018

No. DE PÁGS:

48

TÍTULO OBTENIDO:

Medico

ÁREAS TEMÁTICAS: (el área al que se refiere el trabajo. Ej. Auditoría Financiera, Auditoria, Finanzas)
Medicina Interna / Infecto logia

PALABRAS CLAVE: (términos con el que podría ubicar este trabajo)

Efectos en el tratamiento arv , VIH sida, terapéutica , complicaciones

RESUMEN: (de qué se trata, para qué, por qué?)

El virus de la inmunodeficiencia humana o VIH es un lentivirus que causa la infección por VIH1 y con el tiempo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. El SIDA es una enfermedad que progresa hacia la falla del sistema inmune, lo que permite que se desarrollen infecciones oportunistas y cánceres potencialmente mortales. Sin tratamiento, se estima que la sobrevida promedio después de la infección de VIH es de 9 a 11 años; dependiendo en el subtipo de VIH. La infección con VIH ocurre por la transferencia de fluidos como sangre, semen, flujo vaginal, líquido preseminal o leche materna. Dentro de estos fluidos corporales, el VIH está presente tanto como partículas libres y virus dentro de células inmunes infectadas. Tiene como objetivo Analizar los efectos del tratamiento antirretroviral en pacientes entre 14 a 50 años diagnosticados con VIH en el Hospital Abel Gilbert Pontón, en el período comprendido entre Enero 2016 a Enero del 2017. El desarrollo de efectos adversos en base al tratamiento antirretroviral está directamente relacionado con factores como: sexo y edad del paciente, tipo de terapia recibida, conteo de CD4 y carga viral. Resultados. La Investigación se desarrolló en el área de consulta externa y hospitalización de Medicina Interna del hospital durante el periodo comprendido entre Enero del año 2016 a Enero del 2017.usamos variables: Sexo, edad, esquema antirretroviral, efectos colaterales, conteo linfocitos T CD4, función hepática, función renal. En cuanto a la prevalencia de casos en base al sexo de los pacientes, se evidencia un mayor número de casos, de 92 (71,09%), correspondiente a pacientes de sexo masculino, mientras que, los 30 pacientes restantes, equivalente a un 28,91% de los casos, correspondieron a pacientes de sexo femenino. Se establece, por ende, una asociación directa entre el sexo masculino y el desarrollo de enfermedad por VIH ($p < 0,005$).

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

☐ SI x

☐ NO

CONTACTO CON AUTOR/ES

Teléfono: 0979441168

E-

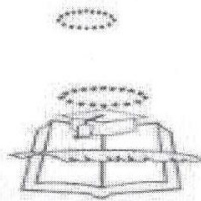
mail:majitovalverde589@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre:

Teléfono:

E-mail:



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 04 mayo del 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado DR. BYRON LOPEZ SILVA, tutor de trabajo de titulación “EFECTOS DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES INMUNOCOMPROMETIDOS CON VIH SIDA, ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON EN EL PERIODO 2016-2017” certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **ALVARADO ACOSTA KATERINE** con CI **0926553330** Y **VALVERDE LOOR MARIA JOSE** con C.I. **0930038658**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. BYRON LOPEZ SILVA

C.I.No. 0906189238

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Nosotras, María José Valverde Loor, con C.I. No. 0930038658 y Katerine Vanessa Alvarado Acosta con C.I. No 0926553330, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título Efectos del tratamiento antirretroviral en pacientes inmunocomprometidos con VIH sida estudio a realizar en el hospital Abel Gilbert pontón en el periodo 2016-2017son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

María José Valverde Loor
C.I. No. 0930038658

Katerine Vanessa Alvarado Acosta
C.I. No. 0926553330

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

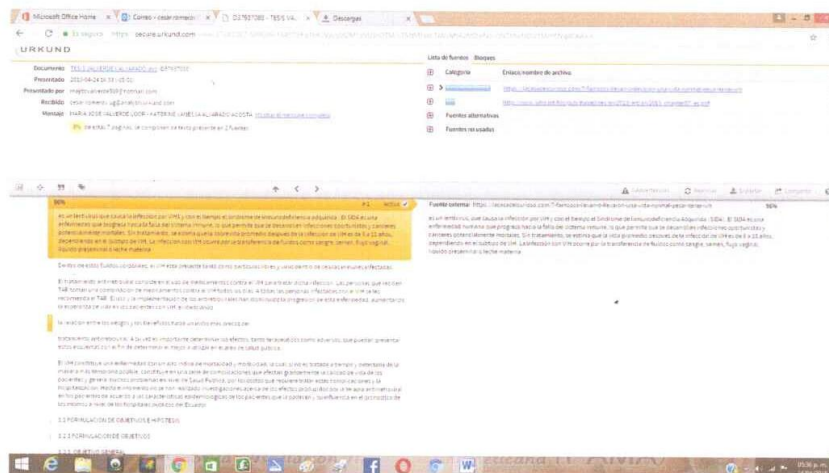
ANEXO 6

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA MEDICINA
Unidad de Titulación

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado : JIMMY AMPUERO PILAY tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por MARIA JOSE VALVERDE LOOR CI. 0930038658 y KATERINE ALVARADO ACOSTA CI: . 0926553330 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de _____MEDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: **"EFECTOS DEL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES INMUNOCOMPROMETIDOS CON VIH SIDA ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON EN EL PERIODO 2016-2017."** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 3% de coincidencia.



<https://secure.orkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxGglxDADBv6>


JIMMY AMPUERO PILAY
CD: 0904871415.

AGRADECIMIENTO

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me eh dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me eh visto inmersa, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco a mi institución, a mis maestros, a mi compañero de vida y sobre todo a mis padres por sus esfuerzos para que finalmente pudiera graduarme como una feliz médico.

DEDICATORIA

Maria Jose Valverde Loor

Tu quien ha sido mi mano derecha durante todo este tiempo, eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va haber manera de devolvarte tanto que me has ofrecido desde que incluso no hubiera nacido. Esta tesis es un logro y sin lugar a dudas ha sido en gran parte gracias ti, no sé en donde me encontraría de no ser por tus ayudas, tu compañía, y a tu amor.

Te doy mis más sinceras gracias, amada madre.

Dedicatoria

Katerine Alvarado acosta

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mi familia; a mis padres, especialmente a mi madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional.

A mis maestros; por su apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

RESUMEN

El virus de la inmunodeficiencia humana o VIH es un lentivirus que causa la infección por VIH1 y con el tiempo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. El SIDA es una enfermedad que progresa hacia la falla del sistema inmune, lo que permite que se desarrollen infecciones oportunistas y cánceres potencialmente mortales. Sin tratamiento, se estima que la sobrevivencia promedio después de la infección de VIH es de 9 a 11 años; dependiendo en el subtipo de VIH. La infección con VIH ocurre por la transferencia de fluidos como sangre, semen, flujo vaginal, líquido preseminal o leche materna. Dentro de estos fluidos corporales, el VIH está presente tanto como partículas libres y virus dentro de células inmunes infectadas. **Objetivos** Analizar los efectos del tratamiento antirretroviral en pacientes entre 14 a 50 años diagnosticados con VIH en el Hospital Abel Gilbert Pontón, en el período comprendido entre Enero 2016 a Enero del 2017. **Hipótesis** El desarrollo de efectos adversos en base al tratamiento antirretroviral está directamente relacionado con factores como: sexo y edad del paciente, tipo de terapia recibida, conteo de CD4 y carga viral. **Resultados.** **Metodología:** La Investigación se desarrolló en el área de consulta externa y hospitalización de Medicina Interna del hospital durante el periodo comprendido entre Enero del año 2016 a Enero del 2017. **Variables:** Sexo, edad, esquema antirretroviral, efectos colaterales, conteo linfocitos T CD4, función hepática, función renal. **Resultados:** En cuanto a la prevalencia de casos en base al sexo de los pacientes, se evidencia un mayor número de casos, de 92 (71,09%), correspondiente a pacientes de sexo masculino, mientras que, los 30 pacientes restantes, equivalente a un 28,91% de los casos, correspondieron a pacientes de sexo femenino. Se establece, por ende, una asociación directa entre el sexo masculino y el desarrollo de enfermedad por VIH ($p < 0,005$).

SUMMARY

The human immunodeficiency virus or HIV is a lentivirus that causes HIV infection¹ and eventually acquired immunodeficiency syndrome. AIDS is a disease that progresses to the failure of the immune system, which allows opportunistic infections and potentially deadly cancers to develop. Without treatment, it is estimated that the average survival after HIV infection is 9 to 11 years; depending on the subtype of HIV. HIV infection occurs through the transfer of fluids such as blood, semen, vaginal fluid, pre-seminal fluid, or breast milk. Within these body fluids, HIV is present as much as free particles and viruses inside infected immune cells. Objectives To analyze the effects of antiretroviral treatment in patients between 14 to 50 years of age diagnosed with HIV at the Abel Gilbert Pontón Hospital, in the period between January 2016 and January 2017. Hypothesis The development of adverse effects based on antiretroviral treatment is directly related with factors such as: sex and age of the patient, type of therapy received, CD4 count and viral load. Results. Methodology: The research was developed in the area of external consultation and hospitalization of Internal Medicine of the hospital during the period between January 2016 to January 2017. Variables: Sex, age, antiretroviral scheme, side effects, CD4 T lymphocyte count, Liver function, renal function. Results: Regarding the prevalence of cases based on the sex of the patients, a greater number of cases is evidenced, of 92 (71.09%), corresponding to male patients, while, the remaining 30 patients, equivalent to 28.91% of the cases, they corresponded to female patients. Therefore, a direct association between male sex and the development of HIV disease is established ($p < 0.005$).

INDICE

1. INTRODUCCION	1
1.1 FORMULACION DE OBJETIVOS E HIPOTESIS	3
1.2.1 FORMULACION DE OBJETIVOS	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
1.2.3. HIPOTESIS	3
CAPITULO II	5
2. MARCO TEORICO	5
2.1 CONCEPTOS GENERALES	5
2.2. Epidemiología	6
2.3. Infección por VIH	7
2.4. Diagnóstico del VIH	8
2.5. Terapia Antirretroviral	11
2.6. Fármacos Antirretrovirales	12
2.7. Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad. TARGA	13
2.8. Efectos Adversos del Tratamiento Antirretroviral	15
CAPÍTULO III	17
3. METODOLOGÍA	17
3.1. Lugar De La Investigación. -	17
1.2. Período De Investigación. -	17
1.3. Muestra	18
1.4. Criterios de Inclusión	18
1.5. Criterios de Exclusión	18

CAPÍTULO IV	20
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS	20
TABLA 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE	21
GRÁFICO 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO	21
TABLA 2.- MEDIDAS DE RESUMEN PARA LA EDAD	22
Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde	22
GRÁFICO 2.- MEDIAS DE RESUMEN PARA LA EDAD	22
TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA	23
Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde	23
GRÁFICO 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA	23
TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES	24
Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde	24
GRÁFICO 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES	24
TABLA 5.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE UREA	25
TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE CREATININA	25
TABLA 7.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE TRANSAMINASAS	26
TABLA 8.- MORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE VIH POSTERIOR AL AÑO DE TRATAMINETO ANTIRRETROVIRAL	26
TABLA 9.- CONTEO DE LINFOCITOS TCD4 AL INICIO Y AL AÑO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	27
4.2. DISCUSIÓN	27
CAPÍTULO V	29

5.1. Conclusiones	29
5.2. Recomendaciones	30
BIBLIOGRAFIA	32

ÍNDICE DE TABLAS

<u>TABLA 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE</u>	21
<u>TABLA 2.- MEDIDAS DE RESUMEN PARA LA EDAD</u>	22
<u>TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA</u>	23
<u>TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES</u>	24
<u>TABLA 5.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE UREA</u>	25
<u>TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE CREATININA</u>	25
<u>TABLA 7.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE TRANSAMINASAS</u>	26
<u>TABLA 8.- MORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE VIH POSTERIOR AL AÑO DE TRATAMINETO ANTIRRETROVIRAL</u>	26
<u>TABLA 9.- CONTEO DE LINFOCITOS TCD4 AL INICIO Y AL AÑO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL</u>	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<u>GRÁFICO 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO</u>	21
<u>GRÁFICO 2.- MEDIAS DE RESUMEN PARA LA EDAD</u>	22
<u>GRÁFICO 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA</u>	23
<u>GRÁFICO 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES</u>	24

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

El virus de la inmunodeficiencia humana o VIH es un lentivirus que causa la infección por VIH1 y con el tiempo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. El SIDA es una enfermedad que progresa hacia la falla del sistema inmune, lo que permite que se desarrollen infecciones oportunistas y cánceres potencialmente mortales. Sin tratamiento, se estima que la sobrevivencia promedio después de la infección de VIH es de 9 a 11 años; dependiendo en el subtipo de VIH. La infección con VIH ocurre por la transferencia de fluidos como sangre, semen, flujo vaginal, líquido preseminal o leche materna. Dentro de estos fluidos corporales, el VIH está presente tanto como partículas libres y virus dentro de células inmunes infectadas.

El tratamiento antirretroviral consiste en el uso de medicamentos contra el VIH para tratar dicha infección. Las personas que reciben TAR toman una combinación de medicamentos contra el VIH todos los días. A todas las personas infectadas con el VIH se les recomienda el TAR. El uso y la implementación de los antiretrovirales han disminuido la progresión de esta enfermedad, aumentando la esperanza de vida en los pacientes con VIH, evidenciando la relación entre los riesgos y los beneficios hacia un inicio más precoz del tratamiento antirretroviral. A su vez es importante determinar los efectos, tanto terapéuticos como adversos, que puedan presentar estos esquemas con el fin de determinar el mejor a utilizar en el área de salud pública.

El VIH constituye una enfermedad con un alto índice de mortalidad y morbilidad, la cual, si no es tratada a tiempo y detectada de la manera más temprana posible, constituye en una serie de complicaciones que afectan grandemente la calidad de vida de los pacientes y genera muchos problemas en nivel de Salud Pública, por los costos que requiere tratar estas complicaciones y la hospitalización. Hasta el momento no se han realizado investigaciones acerca de los efectos producidos por la terapia antirretroviral en los pacientes de acuerdo a las características epidemiológicas de los pacientes que la padecen y su influencia en el pronóstico de los mismos a nivel de los hospitales públicos del Ecuador.

1.1 FORMULACION DE OBJETIVOS E HIPOTESIS

1.2.1 FORMULACION DE OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los efectos del tratamiento antirretroviral en pacientes entre 14 a 50 años diagnosticados con VIH en el Hospital Abel Gilbert Pontón, en el período comprendido entre Enero 2016 a Enero del 2017.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir la prevalencia de pacientes con diagnóstico de VIH en relación a los datos nacionales.
2. Describir el esquema antirretroviral más utilizado en el grupo de estudio
3. Describir las complicaciones más frecuentes tempranas y tardías que aparecen en el tratamiento y determinar si existe asociación directa con el conteo de Linfocitos T CD4.
4. Describir la variación del conteo de Linfocitos T CD4 y la determinación de carga viral en los pacientes que reciban esta terapia como parámetros de determinación de efectividad de esquema tratamiento.

1.2.3. HIPOTESIS

El desarrollo de efectos adversos en base al tratamiento antirretroviral está directamente relacionado con factores como: sexo y edad del paciente, tipo de terapia recibida, conteo de CD4 y carga viral.

1.3. VARIABLES

VARIABLES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Sexo	Masculino/Femenino	Cualitativa nominal Dicotómica	Sexo según Cédula de Identidad
EDAD	18 – 70 años	Cuantitativa Continua	Edad según Cedula de Identidad
Esquema antirretroviral	Lopinavir/Ritonavir, Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	Cualitativa nominal Politómica	Esquema antirretroviral indicado en pacientes
Efectos Colaterales	Cefalea, Náuseas y Vómitos, Mareo, Urticaria	Cualitativa Nominal Politómica	Efectos adversos Reportados en base a tratamiento
Conteo Linfocitos T CD4	0 – 500	Cuantitativa Discreta	Conteo Linfocitos TCD4 Reportados durante Tratamiento
Función Hepática	Alterada/Conservada	Cualitativa Nominal Dicotómica	Función Hepática al Inicio y al Año de tratamiento según niveles de GOT y GPT
Función Renal	Alterada/Conservada	Cualitativa Nominal Dicotómica	Función Renal al Inicio y al Año de tratamiento según niveles de Urea y Creatinina

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 CONCEPTOS GENERALES

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana, abreviado como VIH, es un virus de tipo ARN virus, perteneciente a la familia de los retrovirus, el cual fue descubierto en principios de la década de los 80, y fue determinado como el agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, o SIDA, el cual tiene como único huésped el hombre.

Estructura

Estructuralmente consta de una partícula de forma esférica o circular con un diámetro de entre 90 a 100nm, formado por tres capas. El VIH-1 es una partícula esférica de 80 a 100 nm, con una estructura en tres capas, las cuales están conformadas por:

- Dos hebras ácido ribonucleico completas y en añadidura una nucleoproteína y enzimas respectivas al virus.
- Una cápside o capa superior de forma icosaédrica
- Una envoltura o capa externa que proviene de la célula del hospedador, en la cual se insertan tanto como antígenos de histocompatibilidad como glicoproteínas, donde destacan la 120 y tipo gp41.

Los viriones pertenecientes al virus del VIH, poseen como característica principal, una enzima conocida como transcriptasa inversa, la cual tiene la capacidad de convertir el ARN en ácido desoxirribonucleico o ADN e incluirlo en la celularidad del huésped, en este caso del ser humano, para su replicación, lo que dará lugar a un ARN que formará finalmente las proteínas y demás estructuras propias del virus, el cual ya estará ocupando el interior de la

célula del hospedador, induciendo su destrucción y formando concomitantemente nuevos viriones en el interior.

De igual manera posee a la proteasa, la cual forma parte del proceso de traducción del virus y la integrasa, la cual forma parte del ensamblaje del ADN dentro de la célula infectada del hospedador. (2)

El virus del VIH, de igual manera que otros virus de tipo ARN y que posean transcriptasa inversa, generan múltiples tipos o mutaciones genéticas durante el proceso de replicación, creando una variedad y heterogeneidad inmensa, dificultando en gran manera el desarrollo de una inmunización eficaz contra este virus, puesto que no se puede aislar un antígeno específico. Se estima que por cada nucleótido pueden desarrollarse entre 100 a 120 variantes o mutaciones genéticas. (2)

Este virus afecta principalmente a todas las células que componen el sistema de monocitos y macrófagos, especialmente los que contengan el receptor de tipo CD4 o a los propios linfocitos de este tipo, generando un proceso destructivo insidioso y crónico, con duración de meses y algunos años, produciendo un estado de inmunodepresión grave y de manera adquirida en el paciente, propiciando el desarrollo de cuadros infecciosos y no infecciosos de tipo oportunistas, llegando hasta la muerte del paciente. (2)

2.2. Epidemiología

A mediados de la presente década, se reportaron aproximadamente 34 millones de casos de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana, encontrándose casi un 66% de los mismos en el continente africano, con un porcentaje de pacientes recibiendo tratamiento equivalente a un 7% del total de casos. Se determinó una prevalencia equitativa en el desarrollo de esta enfermedad en pacientes de sexo masculino y femenino. (3)

En cuanto a la edad, se determinó un rango elevado en casos pacientes de sexo masculino, mientras que la mayoría de casos de infección por VIH en pacientes femeninas se situaba entre los 16 y 35 años de edad, lo que se considera como edad fértil y con pico en actividad reproductiva. En casos de pacientes pediátricos, se encontró una prevalencia del 3% en pacientes menores a los 15 años (3)

2.3. Infección por VIH

El proceso de infección por VIH se divide en 3 períodos de acuerdo al contacto del paciente, la fisiopatología y diseminación y el daño celular que esta provoque.

Primoinfección

Es el período en el cual el virus se propaga a través de los órganos linfoides, con una carga viral elevada. Este período tiene como duración aproximadamente de 6 semanas y se desarrolla de manera asintomática o con síntomas constitucionales y muy inespecíficos, lo que facilita su confusión con otras infecciones virales agudas.(4)

Infección Crónica Asintomática

Este período tiene como duración aproximada de entre 10 a 15 años en pacientes adultos, donde se encuentran niveles normales de conteo de linfocitos T CD4, con un descenso progresivo pero no marcado, lo cual no llama la atención del examinador. La carga viral se reduce considerablemente en esta etapa, pudiendo ser indetectable en ciertas ocasiones. Sin embargo, el proceso replicativo se mantiene en el tejido linfoide, sin verse afectado por la acción de anticuerpos en el organismo y mucho menos por la actividad citotóxica de ciertos tipos de linfocitos T. (4)

Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida

En este período se encuentra un conteo de linfocitos T CD4 muy bajo, llegando a ser inferior a 200/ml. El proceso de replicación viral aumenta y acelera su progresión, concomitantemente la acción citotóxica de los linfocitos de defensa vaya disminuyendo, momento en el cual aparecen múltiples infecciones oportunistas. (4)

Es por este motivo que la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana fue determinada por el conteo de linfocitos T CD4 en conjunto con las enfermedades de tipo oportunista que se desarrollen en el paciente. Estos estadios van del 1 al 3 acorde al recuento linfocitario CD4 y se clasifica en A, B o C según el desarrollo de síntomas compatibles con infecciones oportunistas. (4, 5)

Son múltiples las patologías listadas como asociadas a la inmunodeficiencia adquirida a través de la infección por VIH, que se encuentran en cada uno de estos estadios acorde a su gravedad y mortalidad. Por ejemplo, la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, la tuberculosis, ya sea pulmonar o extrapulmonar, la alteración del nivel de conciencia e infecciones por *Toxoplasma* o *Cryptococcus* forman parte del estadio C o de mayor gravedad en la clasificación de la CDC con respecto a la infección por VIH. (4, 5)

2.4. Diagnóstico del VIH

Se ha determinado que aproximadamente 1 de cada 5 personas con infección por VIH atraviesa un síndrome clínico agudo inespecífico durante las primeras 6 semanas posterior a la primoinfección. Estas manifestaciones generalmente son constitutivas y corresponden a la de cualquier infección viral aguda y muchas veces se las asocia a el desarrollo de otras patologías virales como mononucleosis infecciosa. (5)

Esta sintomatología puede durar algunas semanas y su intensidad descenderá a la vez que la respuesta inmunitaria es mayor en el organismo por parte de los linfocitos TCD4 y la carga viral desciende, lo que permite que exista un período de recuperación del paciente, por lo que se lo confunde más con una infección viral aguda. (5)

De igual manera, en este momento inicia una reducción en el número de linfocitos, tanto CD4 como CD8, con posterior elevación de los linfocitos T CD8, indistintamente de los niveles de CD4. Como signo característico se encuentran adenopatías en 7 de cada 10 casos de infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana en período de primoinfección. (5, 6)

Es común observar un período de latencia en torno a la presencia de manifestaciones clínicas en los 10 e incluso hasta 20 años posteriores a la primoinfección, permitiendo a la enfermedad pasar desapercibida. Durante este período es cuanto mayor proceso de replicación se puede evidenciar y, conforme los niveles de ARN en el virus exista, más rápida será la progresión de la enfermedad y mucho más el proceso de replicación. Cuanto mayores sean los niveles de ácido ribonucleico viral, más rápida será la progresión hacia el desarrollo de síntomas en estos pacientes. Sin embargo, el momento de aparición de síntomas es indeterminado, puesto que pueden aparecer en cualquier momento de la infección. (6)

Las sintomatologías pertenecientes a la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana son impredecibles en torno a su aparición y su gravedad, puesto que varían y aparecen acorde al descenso del número de linfocitos T de tipo CD4, llegando hasta el punto donde se encuentran las más graves y mayormente asociadas a mortalidad del paciente con un recuento linfocitario CD4 por debajo de los 200. Se ha determinado que, en relación a la muerte del paciente, menos del 40% casos con decesos del mismo se dan

como consecuencia de una de las enfermedades definitorias del SIDA, como Sarcoma de Kaposi. (6)

Es importante recalcar que, posterior al desarrollo de terapias antirretrovirales, el número de infecciones oportunistas ha decrecido conforme pasan los años y nuevas guías de abordaje de prevención son emitidas. Sin embargo, conforme la esperanza de vida y sobrevida de los pacientes aumenta gracias a esta terapia, de igual manera aumenta la incidencia de otras enfermedades que no presentan relación con el SIDA, como las enfermedades de sistema cardiovascular o hepático, y con mucha mayor frecuencia sintomatología relacionada al tratamiento antirretroviral crónico en el paciente. (6)

En la actualidad, el diagnóstico de infección por el virus de inmunodeficiencia humana radica en la detección de los anticuerpos desarrollados específicamente en defensa contra este virus que se originan y llegan a la circulación en un período de 1 a 3 meses posterior a la infección, ya sea en métodos de detección directa del virus o de algunos de sus componentes. La prueba mayormente utilizada es la detección en suero del virus a través de Inmunoabsorción ligada a enzimas, mejor conocido como ELISA. Posee una sensibilidad de aproximadamente un 99% pero no una especificidad alta, por lo que se recomienda una prueba confirmatoria siendo, en este caso, el Western Blot. (7)

Un test de Western Blot positive es una prueba determinante de diagnóstico de infección por VIH, puesto que puede detectar los diferentes tipos de anticuerpo que se encuentran presentes en sangre desarrollados contra los diferentes antígenos que se originan en la replicación del virus. (7)

En caso de encontrarse una prueba de Western Blot con resultados inconcluyentes o inespecíficos, se recomienda la utilización de otros métodos de detección, donde destacan el test del antígeno p24, la reacción de cadena polimerasa del ARN del virus y la técnica de detección de ADN ramificado dentro del ácido ribonucleico viral. Estas pruebas son generalmente utilizadas

como herramientas para evaluar la eficacia de la terapia antirretroviral y un probable pronóstico del paciente, por lo que su utilización sin pruebas de diagnóstico previas no es recomendada. (7)

2.5. Terapia Antirretroviral

A inicios de la década de los 90, se desarrolló una terapia con fármacos antirretrovirales que pueda disminuir y controlar la progresión del VIH y reducir su sintomatología y complicaciones asociadas. Esta terapia desarrolló una mejoría considerable en la calidad de vida en los pacientes con esta infección. Es por esta razón que, a inicios del nuevo milenio, ya se había establecido la terapia antirretroviral de gran actividad, mejor conocida como TARGA, como esquema de primera línea con el fin de reducir la carga viral y mejorar el estado inmunológico del paciente, asociado a una adherencia correcta al esquema y duración del tratamiento, y así evitar el riesgo de desarrollar condiciones patológicas o enfermedades definitorias del SIDA.(8)

Esta terapia antirretroviral de gran actividad, fue desarrollada con múltiples objetivos que buscan evitar la progresión de la infección por VIH. Estos objetivos terapéuticos son: (8)

- Reducir la carga viral y viremia, hasta el menor número o cantidad posible.
- Disminuir la prevalencia de desarrollo de enfermedades infecciosas de tipo oportunistas y condiciones definitorias del SIDA.
- Reducir el índice de mortalidad asociado al VIH y por ende, inducir un incremento en la sobrevivencia de estos pacientes.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de infección por VIH.
- Reducir la transmisión y contagio del agente causal de la infección.

Como en todo esquema terapéutico, deben existir o implementarse diferentes factores que puedan influir en una mejor asimilación de la terapia antirretroviral y así poder obtener un éxito en el tratamiento. Entre estos factores destacan:

- a. La adherencia desarrollada por el paciente hacia el esquema antirretroviral implementado.
- b. La asociación correcta entre fármacos antirretrovirales.
- c. Tolerancia medicamentosa presentada por el paciente al inicio del tratamiento antirretroviral.
- d. El momento de inicio de la terapia con respecto al desarrollo de la enfermedad.

2.6. Fármacos Antirretrovirales

En la actualidad, se encuentran disponibles alrededor de 25 fármacos antirretrovirales que han aprobado los estudios correspondientes para ser autorizados en su aplicación en pacientes con infección por VIH ya diagnosticada. Estos fármacos son sustancias que actúan en diferentes etapas de la fisiopatología del virus en la célula hospedadora, los cuales sirven para establecer su clasificación y agrupación. Estos son: (9, 10)

- Inhibidores nucleósidos de la Transcriptasa inversa: Estos fármacos inhiben la enzima transcriptasa inversa presente en el virus de inmunodeficiencia humana, lo que inhibe el proceso de replicación viral del virus y por ende disminuir su carga viral y posterior complicaciones asociadas al mismo. En este grupo se destacan la zidovudina, didanosina, el abacavir y el tenofovir.
- Inhibidores No Nucleósidos de la Transcriptasa Inversa: Estos fármacos, a diferencia de los anteriormente mencionados, no son análogos de los nucleósidos inhibidores, sin embargo, actúan como sustancias con función inhibitoria de la enzima transcriptasa inversa y su replicación viral, dependiendo de la acción de la enzima polimerasa transcriptasa reversa. En este grupo destacan la nevirapina y el efavirenz.
- Inhibidores de Proteasa: Este grupo está conformado por fármacos antirretrovirales de acción selectiva y competitiva con la enzima proteasa del virus de inmunodeficiencia humana, lo que interrumpe la formación

de sustancias importantes en el proceso replicativo del virus y su formación. En este grupo destacan el amprenavir, el atazanavir, el indinavir y ritonavir.

2.7. Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad. TARGA

Esta terapia consiste en la combinación de tres o más fármacos del grupo antirretroviral, con diferente estructura y mecanismo de acción, con el fin de reducir en gran manera la carga viral presente en suero hasta el menor nivel posible, permitiendo que exista una mejoría de calidad de vida y recuperación del estado inmunológico durante la etapa de inmunodeficiencia. (10, 11)

Son múltiples los factores que influyen en el éxito terapéutico asociado a la terapia antirretroviral tipo TARGA, entre los que se destacan la identificación de las enzimas virales que se van a contrarrestar, el uso de fármacos inhibidores de fusión viral, el estado de la infección por VIH y la evolución clínica de la enfermedad en el que se inicia el tratamiento. (11)

Inicio del Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad

El objetivo terapéutico del tratamiento antirretroviral se basa en obtener una reducción óptima y perenne de la replicación viral, con una mejora o mantenimiento de la función del sistema inmunológico y una mejoría notable en la calidad de vida del paciente. (11)

La situación clínica del paciente, la cual está determinada por la carga viral, por el recuento de linfocitos T de tipo CD4 y la sintomatología que presente el paciente, son determinantes del inicio del tratamiento antirretroviral de gran actividad en el paciente. Originalmente, se recomendaba, por parte de la Organización Mundial de la Salud, el inicio de la terapia antirretroviral cuando el número de linfocitos CD4 era inferior a 200 células por mililitro. En la actualidad se ha establecido mediante guías y protocolos de abordaje de la infección por VIH, el inicio del tratamiento en un recuento linfocitario T CD4 por debajo de las 350 células, indistintamente de si el paciente se encuentra sintomático o no.(11, 12)

A pesar que esta determinación eleve en gran cantidad el número de personas que requieran terapia antirretroviral, aproximadamente en un 10%, a nivel de salud pública refleja sus beneficios en la reducción considerable del requerimiento de hospitalización y los costos asociados al mismo, así como una importante disminución en la tasa de mortalidad presente e estos pacientes. (12)

En la actualidad, se han establecido guías para el manejo del paciente con VIH en el Ecuador, donde se recomienda iniciar el tratamiento antirretroviral de gran actividad determinado por el recuento linfocitario, la carga viral en suero y la sintomatología o comorbilidades presentes en los pacientes. Se establecen, por ende, las siguientes directrices: (13)

- Iniciar el tratamiento antirretroviral en pacientes con un recuento linfocitario CD4 menor a 350 células por microlitro.
- Con un recuento linfocitario en un rango entre 350 y 500 células por microlitro asociado a una carga viral plasmática elevada, se recomienda el inicio de la terapia antirretroviral.
- Linfocitos T CD4 en niveles superiores a 500 células por microlitro pero con comorbilidades graves como cirrosis hepática, infecciones agudas o crónicas de virus de hepatitis, ya sea B o C, enfermedad cardiovascular de base o carga viral en suero por encima de 100,000 copias o una edad del paciente por encima de los 55 años se recomienda el inicio del tratamiento antirretroviral de gran actividad.

Se recomienda conformar este esquema terapéutico por dos fármacos inhibidores de la transcriptasa inversa de tipo análogo nucleósido y un inhibidor de tipo no nucleósido de la enzima transcriptasa inversa en conjunto con un inhibidor de la proteasa para mayor potencia de acción. (13)

2.8. Efectos Adversos del Tratamiento Antirretroviral

Para determinar los efectos adversos presentados durante la terapia antirretroviral se los agrupará de acuerdo al fármaco asociado al desarrollo de los mismos. (14, 15)

Efectos Adversos de Fármacos Inhibidores Nucleósidos de Transcriptasa Inversa:

- Zidovudina: Síntomas de supresión de médula ósea, expresados como anemia o pancitopenia, molestias gastrointestinales como dolor abdominal y vómitos, síntomas constitutivos como astenia, cefalea, insomnio y en ciertos casos acidosis láctica con posible alteración equilibrio ácido básico en el paciente.
- Didanosina: Se asocia con mayor riesgo de desarrollar pancreatitis, síntomas gastrointestinales como náuseas y diarrea, acidosis y en ciertos casos esteatosis hepática.
- Tenofovir: Síntomas constitutivos como astenia y cefalea, con principales efectos adversos encontrados a nivel gastrointestinal, como diarrea, náuseas y vómitos y dispepsia.
- Lamivudina: Menor toxicidad, asociado únicamente con esteatosis hepática en pocos casos.
- Abacavir: Reacción de hipersensibilidad grave en ciertos casos. Fiebre, exantema maculopapular, náuseas y vómitos, afección respiratoria con odinofagia y tos crónica.

Efectos adversos de los inhibidores no Nucleósidos de Transcriptasa Reversa:

- Nevirapina: Exantema macular eritematoso, incremento en transaminasas, hepatitis aguda.
- Efavirenz: Alteraciones neuropsiquiátricas como alucinaciones, trastornos del sueño, alteraciones nerviosas periféricas, anorexia e hipertransaminasemia.

Efectos adversos correspondientes a fármacos Inhibidores de la Proteasa

- Indinavir: Asociado a casos de nefrolitiasis, intolerancia gástrica representado como náuseas y vómitos, hiperbilirrubinemia, síntomas constitutivos como astenia, mareo, alteraciones de la visión, aumento en producción de lípidos.
- Ritonavir: Intolerancia gastrointestinal reflejado como diarrea, parestesias en extremidades, asociado a hepatitis. Se lo relaciona con el aumento de triglicéridos y de transaminasas. Se han reportado ciertos casos con elevación de ácido úrico, contraindicado en artritis por depósito de cristales.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Lugar De La Investigación. -

La Investigación se la realizo en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas, en el Ecuador.

El Hospital es de Tercer nivel y consiste en un centro de referencia a nivel zonal y provincial, cuenta con todas las especialidades clínicas y aproximadamente 450 camas, está regentado por el ministerio de salud del estado ecuatoriano, y tiene una existencia de más de 40 años.

1.2. Período De Investigación. -

La Investigación se desarrolló en el área de consulta externa y hospitalización de Medicina Interna del hospital durante el periodo comprendido entre Enero del año 2016 a Enero del 2017.

○ RECURSOS EMPLEADOS.

Recursos humanos

- Investigador
- Tutor

Recursos Materiales.

- Computadora HP
- Impresora marca LEXMAR 2647
- Hojas de papel Bonds
- Cartucho de impresora
- Bolígrafo
- Cuaderno de apuntes
- Capetas Manila con vincha

- Lápiz de carbón 26
- Borrador.
- Exámenes bioquímicos de laboratorio.
- Conteo de CD4
- Reporte de Efectos Adversos en Epicrisis

1.3. Muestra

Se registró una muestra de 128 pacientes con diagnóstico Final de Infección por VIH con análisis de laboratorio correspondiente a conteo de Linfocitos T CD4 y reportes de efectos adversos, atendidos en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, durante el periodo comprendido entre Febrero del 2016 a Enero del 2018.

1.4. Criterios de Inclusión

Se incluirán a todos los pacientes entre 18 y 70 años con Diagnóstico de VIH que reciban terapia antirretroviral en el Hospital Abel Gilbert Pontón de Guayaquil en el período de estudio.

1.5. Criterios de Exclusión

- Se excluirán a todos los pacientes, quienes, al momento de la revisión de historias clínicas, estas estén incompletas.
- Se excluirán a todos los pacientes quienes estén fuera del rango de edad.
- Se excluirán a aquellos pacientes quienes no estén recibiendo terapia antirretroviral a pesar de tener el diagnóstico

Operabilidad de las Variables

VARIABLES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Sexo	Masculino/Femenino	Cualitativa nominal Dicotómica	Sexo según Cédula de Identidad
EDAD	18 – 70 años	Cuantitativa Continua	Edad según Cedula de Identidad
Esquema antirretroviral	Lopinavir/Ritonavir, Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	Cualitativa nominal Politómica	Esquema antirretroviral indicado en pacientes
Efectos Colaterales	Cefalea, Náuseas y Vómitos, Mareo, Urticaria	Cualitativa Nominal Politómica	Efectos adversos Reportados en base a tratamiento
Conteo Linfocitos T CD4	0 – 500	Cuantitativa Discreta	Conteo Linfocitos TCD4 Reportados durante Tratamiento
Función Hepática	Alterada/Conservada	Cualitativa Nominal Dicotómica	Función Hepática al Inicio y al Año de tratamiento según niveles de GOT y GPT
Función Renal	Alterada/Conservada	Cualitativa Nominal Dicotómica	Función Renal al Inicio y al Año de tratamiento según niveles de Urea y Creatinina

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE OBTENCION DE LA MUESTRA

La información fue obtenida de las evoluciones realizadas bajo el diagnóstico CIE-10: I25.9, correspondiente al diagnóstico final de Infección por VIH, en el sistema manejado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y específicamente el Departamento de Estadísticas del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón. Se confeccionó y elaboró una base de datos en Excel con los datos recolectados para posteriormente calcular los datos estadísticos.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Tipo de Análisis Estadístico: Descriptivo. Se utilizaron medias de dispersión y distribución para el análisis de las variables cualitativas como porcentaje, y medidas de resumen para variables cuantitativas como media y desviación estándar.

Se utilizaron prueba de Chi-Cuadrado, coeficiente de correlación de Pearson, para definir la relevancia de los datos obtenidos y establecer las asociaciones respectivas entre edad, sexo del paciente, complicaciones al tratamiento, conteo de linfocitos TCD4.

CAPÍTULO IV

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

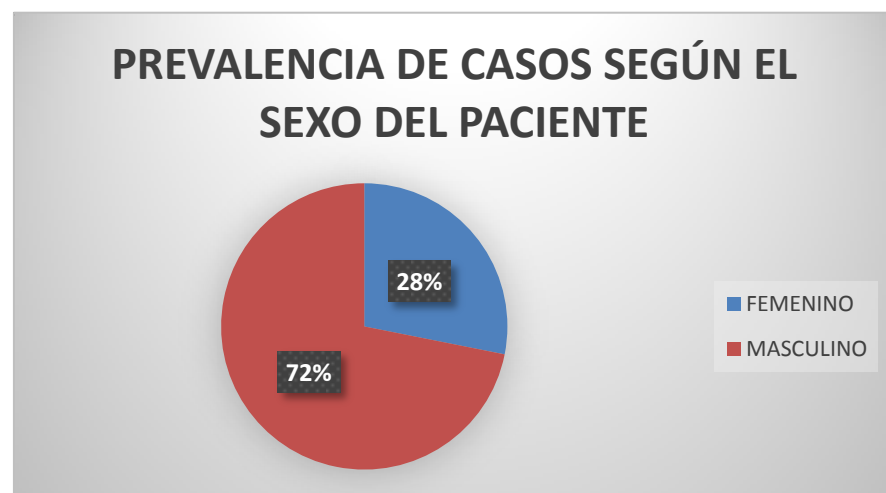
Posterior a la finalización de este trabajo de investigación realizado en el Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, se determinaron los siguientes resultados: En cuanto a la prevalencia de casos en base al sexo de los pacientes, se evidencia un mayor número de casos, de 92 (71,09%), correspondiente a pacientes de sexo masculino, mientras que, los 30 pacientes restantes, equivalente a un 28,91% de los casos, correspondieron a pacientes de sexo femenino. Se establece, por ende, una asociación directa entre el sexo masculino y el desarrollo de enfermedad por VIH ($p < 0,005$) (Ver Tabla 1)

TABLA 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE

SEXO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	P-VALOR
CASOS	36	92	128	<0,005
PORCENTAJE	28,91%	71,09%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

GRÁFICO 1.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO

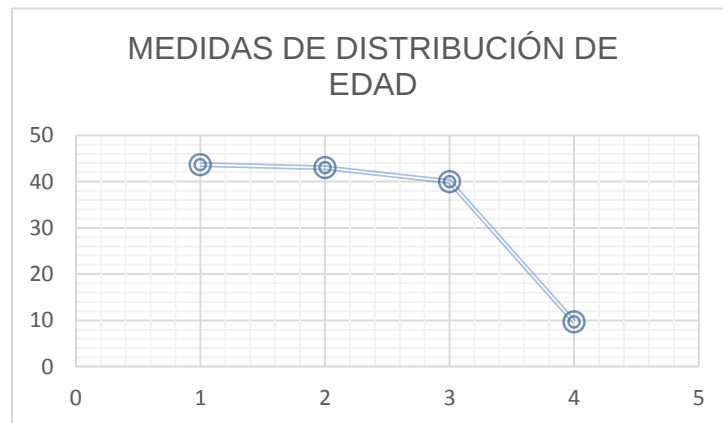


Se determinó que, de una muestra compuesta por 128 pacientes, se encontró una media de 44 años de edad en estos pacientes, con una mayor frecuencia en edades menores, de 40 años, demostrando una curva de distribución con desviación a la izquierda. (Ver Tabla 2)

TABLA 2.- MEDIDAS DE RESUMEN PARA LA EDAD

EDAD	MEDIDAS
MEDIA	44
MEDIANA	43
MODA	40
DESV. EST	9,69
TOTAL	128

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

GRÁFICO 2.- MEDIAS DE RESUMEN PARA LA EDAD

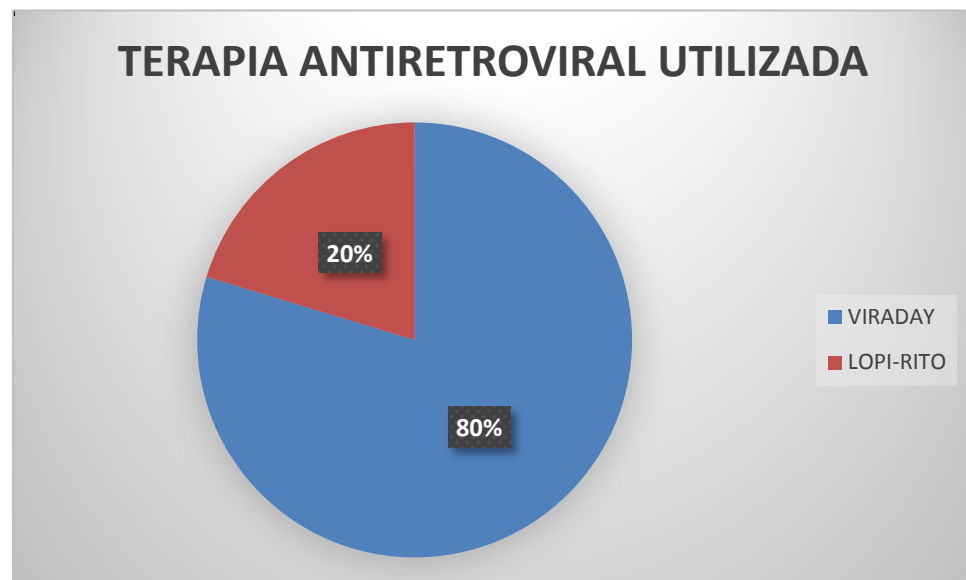
De igual manera se analiza la prevalencia de casos según la terapia antirretroviral desarrollada, donde se evidenció que, la terapia antirretroviral mayormente utilizada fue la compuesta por Viraday con 102 casos (88,57%), mientras que el esquema de Lopinavir+Ritonavir ocupó un 11,43% de los casos, correspondiente a 26 de los pacientes que formaron parte de la muestra ($p < 0,005$) (Ver Tabla 3)

TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA

TERAPIA ANTIRRETROVIRAL	VIRADAY	LOPI-RITO	TOTAL	P-VALOR
CASOS	102	26	128	<0,005
PORCENTAJE	88,57%	11,43%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

GRÁFICO 3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ACORDE AL TIPO DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL REALIZADA



Así mismo, se realiza un análisis acerca de la distribución de casos de pacientes ingresados bajo este diagnóstico en base a los efectos adversos evidenciados en estos pacientes, donde se determina una mayor prevalencia de casos asociada al desarrollo de mareo y vértigo con 62 casos (53,12%), seguida de náuseas y vómitos con 34 casos (26,56%). De esta manera, se establece una asociación directa entre los casos de VIH con terapia

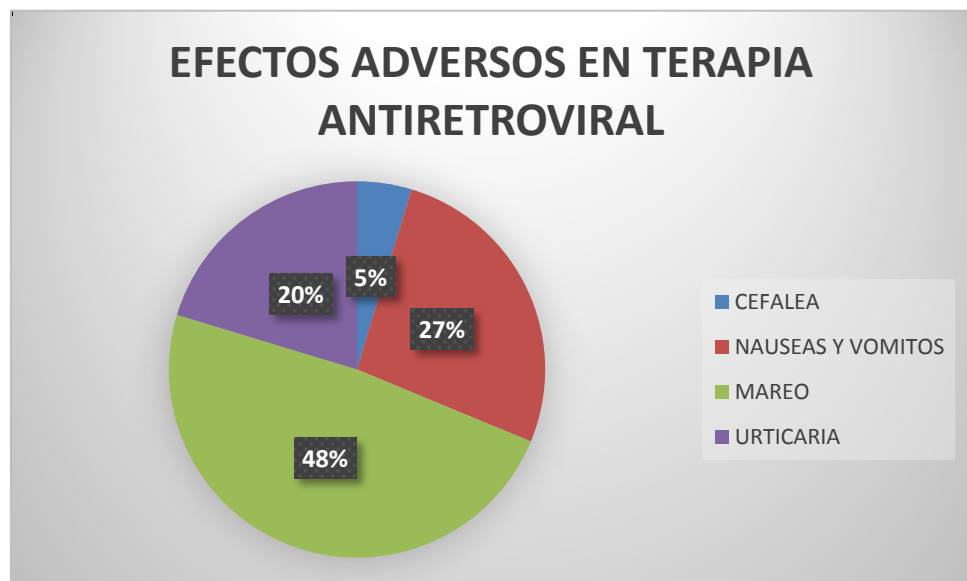
antirretroviral y el desarrollo de complicaciones como mareo y vértigo, así como náuseas y vómitos. ($p < 0,005$) (Ver Tabla 4)

TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES

EFFECTOS ADVERSOS	CEFALEA	NAUSEAS Y VOMITOS	MAREO	URTICARIA	TOTAL	P-VALOR
CASOS	6	34	62	26	128	<0,005
PORCENTAJE	4,68%	26,56%	53,12%	20,31%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

GRÁFICO 4.- DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ACUERDO A LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES



También se realizó un análisis de la función renal en los pacientes después de un año de haber iniciado el tratamiento antirretroviral, determinado por niveles tanto de urea elevada, superior a 45 y creatinina elevada o no, superior a 1.6, donde se encontró que 102 pacientes, correspondiente a un 79,69% de la muestra, no presenta niveles de urea elevados al año de haber iniciado la terapia antirretroviral, mientras que los 26 restantes, es decir un 10,31% de los casos, mantuvieron niveles elevados. Mientras que, en términos de creatinina,

un 85% de los casos, correspondiente a 109 pacientes, tuvieron niveles normales de creatinina. No se establece la relación directa entre la terapia antirretroviral y la disfunción renal en los pacientes. ($p=0,1265$) (Ver Tablas 5 y 6)

TABLA 5.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE UREA

UREA	ELEVADA	NORMAL	TOTAL	P-VALOR
CASOS	26	102	128	0,126
PORCENTAJE	10,31%	79,69%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

TABLA 6.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE CREATININA

CREATININA	ELEVADO	NORMAL	TOTAL	P-VALOR
CASOS	17	109	128	0,126
PORCENTAJE	14,80%	85,20%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

De igual forma, se realizó un análisis de la función hepática en los pacientes después de un año de haber iniciado el tratamiento antirretroviral, determinado por alteraciones en niveles de GOT y GPT, donde se encontró que 120 pacientes, correspondiente a un 93,75% de la muestra, presenta niveles de transaminasas elevadas, mientras que los 8 restantes, es decir un 6,25% de los casos de la muestra, mantuvieron niveles normales. Se puede

determinar, a través de estos datos, la relación directa entre la terapia antirretroviral y la hepatotoxicidad en los pacientes. ($p < 0,005$) (Ver Tabla 7)

TABLA 7.- PREVALENCIA DE CASOS DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ACORDE A NIVELES DE TRANSAMINASAS

TRANSAMINASAS	NORMAL	ELEVADA	TOTAL	P- VALOR
CASOS	8	120	128	<0,005
PORCENTAJE	6,25%	93,75%	100%	

Fuente: Base de Datos Hospital Abel Gilbert Pontón. Alvarado-Valverde

Por último, se evaluó la mortalidad asociada a este procedimiento en los pacientes pertenecientes al grupo de estudio, donde se encontró que, de los 128 casos intervenidos, 114 casos, equivalente al 96,09% de la muestra, egresaron en condiciones vivas, encontrándose una mortalidad de 3,91%. Se establece, por ende, una asociación entre la terapia antirretroviral en pacientes con Enfermedad por VIH y una reducción en el riesgo de mortalidad. ($p < 0,005$) (Ver Tabla 8)

TABLA 8.- MORTALIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE VIH POSTERIOR AL AÑO DE TRATAMINETO ANTIRRETROVIRAL

MORTALIDAD	MUERTO	VIVO	TOTAL
CASOS	5	123	128
PORCENTAJE	3,91%	96,09%	100%

Se evaluaron los cambios desarrollados en cuanto al recuento de linfocitos T CD4 un año posterior al inicio de la terapia antirretroviral, donde se determinó, que aproximadamente 3 de cada 4 pacientes tenían un nivel de CD4 inferior a 200 células/mm, exactamente 95 pacientes (74,21%), mientras que solamente 33 casos (26,79%) presentaron niveles superiores a 200, lo cual mejoró drásticamente al año posterior a la terapia, donde se observó que solo

25 pacientes (19,54%) se encontraban en esos niveles de CD4. Se establece, a través de estos datos, una mejora en cuanto al conteo de linfocitos TCD4 posterior al año de terapia antirretroviral ($p < 0,001$) (Tabla 9)

TABLA 9.- CONTEO DE LINFOCITOS TCD4 AL INICIO Y AL AÑO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL

CONTEO CD4	INICIO TX	POS TX	P-VALOR
< 200	95 (74,21%)	25 (19,54%)	<0,001
> 200	33 (26,79%)	103 (80,46%)	
TOTAL	128 (100%)	128 (100%)	

4.2. Discusión

El presente trabajo de investigación se desarrolló con la finalidad de poder determinar la prevalencia de las complicaciones y efectos adversos de la terapia antirretroviral en casos de enfermedad por VIH, encontrándose una mayor prevalencia, de considerable cantidad, en casos de pacientes de sexo masculino, con un 71% de los casos, mientras que la media de edad fue de 44

años, encontrándose la mayor distribución en el rango entre 40 a 49 años. Al analizar la bibliografía previamente citada e incluida en este trabajo de investigación, se observan similitudes en estos aspectos, puesto que, al comparar con el estudio desarrollado por Santos, E. en el año 2016, se observa una prevalencia cercana, debido a que esta reporta un 70% de casos de sexo masculino, así como el estudio de La Chira, A. en el 2013, indica una mayor prevalencia de casos en edades entre 40 a 45 años. ^(2,4)

Así mismo, se evidencia en el presente estudio que la mayoría de casos se encuentran, como principal terapia antiretroviral, la utilización del esquema Viraday, en un 88% de los casos, encontrándose resultados similares en estudios como el desarrollado por el Boletín INFAC en el 2104, el cual indica la utilización de este esquema en el 100% de los casos. ⁽¹⁾

Entre los síntomas y efectos adversos observados en estos casos, el más frecuente fue el desarrollo de mareo en un 53% de los mismos. Resultados un poco más bajos en comparación con los estudios encontrados, los cuales reportan, como el caso de Marín, C. en el 2016, una prevalencia de mareos y vómitos de aproximadamente un 70% de los casos. ⁽¹²⁾

Es importante recalcar que este estudio estuvo conformado por un buen número de pacientes constituyendo la muestra, lo cual permite determinar con fuerte valor estadístico las asociaciones entre las diferentes variables. Sin embargo, sólo se enfoca en un centro hospitalario, por lo cual es recomendado evaluar otros estudios para poder obtener una información más completa.

En base a las alteraciones renales y hepáticas, se pudo observar que la función renal se mantuvo normal en un 90% de los casos, mientras que, en cuanto a la función hepática se refiere, esta se vio alterada en un 93% de los mismos. Resultados similares se observaron en el estudio desarrollado por Sulkowski, M. en el año 2012, el cual reporta una prevalencia de alteraciones hepáticas en

casi un 100% de los casos. En cuanto a las alteraciones renales se refieren, no se encontraron estudios similares que analicen esta variable. ⁽⁷⁾

Por último, se evidencia que en esta patología existe una tasa de mortalidad muy baja, de un 5,20% de los casos, resultando en valores más positivos en comparación con otros estudios, como por ejemplo el desarrollado en México en el año 2013, el cual reporta una mortalidad de casi un 9% de todos los casos. ⁽¹⁸⁾

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

Se puede concluir, en base a los resultados obtenidos, que el sexo masculino y la edad de los pacientes entre los 40 y 49 años de edad representan los grupos

demográficos de mayor riesgo en el desarrollo de Enfermedad por VIH y terapia antirretroviral.

Se concluye que el esquema antiretroviral Viraday constituye en el esquema mayormente utilizado en casos de enfermedad por VIH, así como el recomendado como utilización de tratamiento de primera línea.

Se puede llegar a la conclusión que el desarrollo de mareos es la principal alteración reportada en base a los tratamientos con antiretrovirales en pacientes con Enfermedad por VIH.

El tratamiento antiretroviral no representa alteraciones en la función renal, pero sí en la hepática de los pacientes. Además, existe una mortalidad sumamente baja asociada a la misma.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda el desarrollo de terapia antirretroviral controlada en pacientes de sexo masculino y con edades cercanas a los 40 años de

edad, puesto que representan los grupos de mayor riesgo en esta patología y este tratamiento.

- Se recomienda la evaluación rutinaria de la función renal y hepática en estos pacientes, puesto que existe el riesgo de desarrollar patologías en base a los mismos.

BIBLIOGRAFIA

2. BOLETÍN INFAC. Fármacos Antirretrovirales. Aspectos prácticos para la atención primaria. Información Farmacoterapéutica de La Comarca. (2014) Vol. 15. Nº 4.
3. La Chira A, Gutiérrez A. “Reacciones Adversas al Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad Inicial en el Hospital Santa Rosa – Piura”; Revista Peruana CIMEL. (2013)
4. Santos E, Fuertes A. “Efectos adversos de los fármacos antirretrovirales Fisiopatología, manifestaciones clínicas y Tratamiento” Vol. 23, Nº 7, Madrid (2016) pp. 338-344.
5. Julca C. “Caracterización de las reacciones adversas medicamentosas en pacientes que reciben terapia antirretroviral de gran actividad. Hospital Regional de Loreto. Diciembre 2004-diciembre 2007” Tesis para obtener el título de químico farmacéutico. (2010) pp. 114-143.
6. Aguilar H, Salazar S. “Determinación de la causalidad y gravedad de RAMS en la terapia antirretroviral en pacientes del Hospital Regional-Iquitos Tesis para obtener el título de químico farmacéutico. (2014) pp.60- 87.

7. Sulkowski MS, Thomas DL, et al. Hepatotoxicity associated with nevirapine or efavirenz-containing antiretroviral therapy: role of hepatitis C and B infections. *Hepatology* (2012), 35:182-9.
8. Larrea R, Roque M. Vigilancia farmacológica con el uso de los antirretrovirales. *Revista Cubana Médica* 2017
9. López J, Real I. Utilización de Antirretrovirales en niños viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/SIDA). Bogotá-Colombia. (2015)
10. Gordillo L, Samayoa B. Farmacovigilancia de Medicamentos Antirretrovirales en una ONG de la Ciudad de Guatemala. 2011
11. Palmero D, Cruz V. “Reacciones Adversas a Fármacos en Tuberculosis Multirresistente”. *Medicina-Buenos Aires* 2012. 70: 427-433.
12. Marín C, Vargas R “Reacciones Adversas a Medicamentos de Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad – Hospital Regional Docente de Trujillo. Enero – Agosto 2015”. *Sistema de Farmacovigilancia del Hospital Regional Docente de Trujillo*. Perú. 2015
13. Astuvilca J, Villavicencio A “Incidencia y Factores Asociados con las Reacciones Adversas del Tratamiento Antirretroviral Inicial en Pacientes con VIH”. *Revista Peruana Médica de Salud Pública* 2017. 24(3): 218-24.
14. DIGEMID. Boletín de Farmacovigilancia. Vol. 1. N° 1. 2014
15. Gil P, Manrique R. “La farmacovigilancia: Aspectos Generales y Metodológicos”. Tesis para Optar el Título de Especialista en Auditoria en Salud Pública. Medellín-Colombia. 2016. pp. 52-10.

16. OMS. Boletín: Perspectivas políticas de la OMS sobre Medicamentos-“La Farmacovigilancia: garantía de seguridad en el uso de los medicamentos”. Vol. 9. 2012
17. DIGEMID–MINSA “Sistema Peruano de Farmacovigilancia” Equipo de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia. Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos 2010
18. Pacífico J, Gutiérrez C. Información sobre la medicación y adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015 Jan;32(1):66-72.
19. AUDIT S. Causas que justifican el cambio del tratamiento antirretroviral en personas con infección por el VIH en España (años 2010-2011). Estudio SWITCH AUDIT. Rev Esp Quimioter. 2014;27(2):93-7.
20. Bernal F, Vásquez P, Giadalah C, Rodríguez L, Villagrán A. Incidencia de reacciones adversas a medicamentos en pacientes que inician o cambian terapia anti-retroviral. Revista chilena de infectología. 2013 Oct;30(5):507-12.
21. Rodríguez VL, Hernández YT, López GE, Martínez AI, Henández AR. Algunas consideraciones de la Terapia antirretroviral y estomatología. Gaceta Médica Espirituana. 2012 Apr 10;10(3):14.
22. Jorge AR, Jorge PB, Elsa GL, Miguel CS, Rodríguez M, Willig J, Juan EZ. Risk factors associated with virologic failure in HIV-infected patients receiving antiretroviral therapy at a public hospital in Peru. Revista chilena de infectología: organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectología. 2013 Feb;30(1):42.
23. Gallego C, Marco A, Da Silva A, Varoucha C, Argüelles MJ, Monfort A, Palé A, Blanco XR. Causas de abandono del tratamiento antirretroviral (TARV) y

eficacia de la entrevista motivacional en la mejora de la adherencia. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2012 Jun 23;6(1).

24. Berenguer JB, Panerob JL, Murc RE, Cortizod MJ, Bernhardte XF, García JG, Navasd AL, Mangesg MA, Framiñánh LM, Verdugoi RM, Lópezj ÓP. Criterios y recomendaciones generales para el tratamiento con boceprevir y telaprevir de la hepatitis crónica C en pacientes infectados por el VIH, en trasplantados de hígado y en población pediátrica. *Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios*. 2012.
25. Valderrama ET, Alfaro CO, García-Jiménez E, Dader MF, Martínez FM. Impacto de la intervención farmacéutica en la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes de un hospital de Lima (Perú). *Pharmaceutical Care España*. 2012;14(4):146.