

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**CARACTERÍSTICAS SOBRE EL CONSUMO DE PLANTAS
MEDICINALES EN PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE INFECTOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO
LOAYZA DURANTE EL PERÍODO DEL 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

CHÁVEZ BRAVO KIMBERLY RASHEL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2019

ASESOR

DR. JOSEPH ARTURO PINTO OBLITAS

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a aquellos que han contribuido con la realización de este trabajo. Al Dr. Leonel Martínez Cevallos, por su participación activa como asesor de la especialidad tratada. Así mismo al Dr. Joseph Pinto Oblitas por su constante asesoría en el desarrollo de este estudio.

DEDICATORIA

Dedico el esfuerzo, constancia y conclusión de este estudio de investigación a mi familia por ayudarme a cumplir mis metas.

RESUMEN

OBJETIVO: El presente estudio busca determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

MÉTODOS: Este es un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, realizado en 294 pacientes con diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad, y que aceptaron realizar la encuesta llevada a cabo en enero del 2019, que evaluó las características sobre el consumo de plantas medicinales, previamente validada por juicio de expertos.

RESULTADOS: De los pacientes que accedieron a realizar la encuesta, en promedio la edad fue 38,7 años ($DE \pm 12,0$ años), predominando el género masculino ($n= 245$) en 83,3%, procedentes de Lima Centro ($n= 177$) en un 60,2%, con grado de instrucción secundaria ($n= 130$) en un 44,2%. Con respecto al año en que fueron diagnosticados con VIH, principalmente lo fueron entre 2014- 2018 ($n= 174$) en un 59,2%. El consumo de plantas medicinales ($n= 199$) se dio en un 67,7% de los pacientes; y las más consumidas fueron el ajo, la manzanilla, el eucalipto y la uña de gato, principalmente. Sobre el tratamiento antirretroviral, el 63,4% se encontraban recibiendo dos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos y un inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósidos ($n= 128$).

CONCLUSIÓN: Las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral fueron que en su mayoría la población hacía uso de éstas, donde las principales eran la manzanilla, el ajo, el eucalipto, la uña de gato y la sábila; con ello también se pudo identificar 15 casos donde había probable interacción farmacológica con la uña de gato y el ajo.

PALABRAS CLAVES: Plantas medicinales, tratamiento antirretroviral de gran actividad, interacción farmacológica.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The present study seeks to determine the characteristics of the consumption of medicinal plants in patients receiving highly active antiretroviral therapy treated in the infectology service of the National Hospital Arzobispo Loayza during the period of 2019.

METHODS: This is an observational, descriptive, prospective and cross-sectional study conducted in 294 patients with a diagnosis of human immunodeficiency virus infection receiving highly active antiretroviral therapy, and who agreed to carry out the survey carried out in January of the 2019, which evaluated the characteristics on the consumption of medicinal plants, previously validated by expert judgment.

RESULTS: Of the patients who agreed to carry out the survey, on average, the age was 38.7 years (SD \pm 12.0 years), predominating the masculine gender (n = 245) in 83.3%, from Lima Centro (n= 177) in 60.2%, with secondary education (n = 130) in 44.2%. With respect to the year in which they were diagnosed with HIV, they were mainly between 2014 and 2018 (n = 174) in 59.2%. The consumption of medicinal plants (n = 199) occurred in 67.7% of the patients; and the most consumed were garlic, chamomile, eucalyptus and cat's claw, mainly. Regarding antiretroviral treatment, 63.4% were receiving two nucleoside reverse transcriptase inhibitors and one non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (n = 128).

CONCLUSION: The characteristics on the consumption of medicinal plants in patients receiving antiretroviral treatment were that the majority of the population made use of these, where the main ones were chamomile, garlic, eucalyptus, cat's claw and aloe vera; With this, it was also possible to identify 15 cases where there was probable pharmacological interaction with cat's claw and garlic.

KEY WORDS: Medicinal plants, highly active antiretroviral treatment, pharmacological interaction.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana abarca un problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo. La importancia de que un paciente pueda ser beneficiado de la acción terapéutica de su tratamiento, radica en su recuperación o en mejorar su calidad de vida. En los pacientes infectados por este virus, se abarcan otros puntos más; como evitar la propagación del mismo; ya que no solo el incumplimiento del tratamiento puede traernos a este escenario, sino también el consumo de otros productos que interaccionan farmacológicamente con el tratamiento antirretroviral y que puedan causar la pérdida o disminución de los beneficios terapéuticos. El consumo de plantas medicinales se ha vuelto un recurso muy accesible para la población; sin embargo, algunos pueden producir interacciones farmacológicas; y en el escenario planteado, generaría complicaciones en la salud del paciente y la propagación del virus. En este estudio abordamos la problemática de determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral.

En el primer capítulo, describimos el problema de investigación, presentamos las preguntas del estudio, la justificación, delimitación y los objetivos de la investigación.

En el segundo capítulo se relatan las experiencias internacionales relacionadas a la investigación y las bases teóricas que enmarcan este estudio.

En el tercer capítulo se detalla la metodología empleada para llevar a cabo esta investigación.

Para el cuarto capítulo, se analizarán y discutirán los resultados obtenidos del estudio.

Y finalmente, en el quinto capítulo se brindarán las conclusiones y recomendaciones respectivas.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
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.....	4
1.6. OBJETIVOS.....	5
1.6.1. GENERAL.....	5
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	5
1.7. PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASE TEÓRICA.....	9
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	35
2.4. HIPÓTESIS.....	35
2.5. VARIABLE.....	35
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	36
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	37

3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO	37
3.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	37
3.1.2.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	37
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
3.4.	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
3.5.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	39
3.6.	ASPECTOS ÉTICOS	39
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		40
4.1.	RESULTADOS	40
4.2.	DISCUSIÓN.....	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		48
5.1.	CONCLUSIONES	48
5.2.	RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		50
ANEXOS.....		53

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 01.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.	40
TABLA N° 02.- PLANTAS MEDICINALES CONSUMIDAS POR LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.	42
TABLA N° 03.- PLANTAS MEDICINALES CON PROBABLE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA CONSUMIDAS POR PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.	44

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01.- PLANTAS MEDICINALES CONSUMIDAS POR LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD. 43

GRÁFICO N° 02.- PLANTAS MEDICINALES CON PROBABLE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA CONSUMIDAS POR PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD. . 44

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 01.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
ANEXO N° 02.- INSTRUMENTO.....	55
ANEXO N° 03.- VALIDEZ DE INSTRUMENTO- CONSULTA DE EXPERTOS	56
ANEXO N° 04.- MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	59
ANEXO N° 05.- CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	64

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ocupaba el quinto lugar como causa principal de mortalidad a nivel mundial. A finales del 2015, 16,8 millones de individuos infectados con el virus estaban recibiendo el esquema antirretroviral, y para mediados del 2016, ya eran 18,2 millones; sin embargo, esto solo correspondía al 49,5% de los 36,7 millones de personas que viven con este virus.¹

Ciertamente gran parte de la población lleva en sus costumbres el uso de la fitoterapia para la resolución de las enfermedades del modo no convencional. Sin embargo, se ha comprobado que muchas de las sustancias fitoterapéuticas utilizadas por pacientes sometidos al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), resultan perjudiciales para el metabolismo del tratamiento farmacológico, debido a las interacciones que producen inhibiendo o induciendo exageradamente el metabolismo de los fármacos.²

Existen trabajos previos que refieren que estos pacientes pueden encontrarse desinformados en temas como es que el consumo de determinadas plantas medicinales aumentaría la eficiencia del tratamiento farmacológico y/o reducirían los efectos adversos o colaterales del TARGA.³

En el Perú no se han realizados trabajos similares; que logre identificar las plantas medicinales y el motivo de su consumo por este tipo de población o que describan las características de los usuarios que las consumen; datos que ayudarían en la consulta médica y para fin de favorecer la acción del TARGA, evitando contraer infecciones oportunistas u otras afecciones, y la diseminación del virus.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

- ¿Cuáles son las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características de los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019?
- ¿Cuáles son las plantas medicinales consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019?
- ¿Cuáles son las plantas medicinales con probable interacción farmacológica consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Debido a que el VIH sigue siendo una problemática en salud pública y ocupa el quinto lugar como causa principal de mortalidad a nivel mundial, existen lineamientos mundiales que siguen el objetivo de evitar la transmisión de la enfermedad (2017 con 1.8 millones de casos nuevos) y así poder erradicarla del mundo; y está en responsabilidad del personal de salud, abordar este objetivo desde todos los flancos posibles, incluso

fomentando el conocimiento de la existencia de interacciones farmacológicas ya descritas de cierto grupo de plantas medicinales con el tratamiento antirretroviral de gran actividad, lo cual conllevaría al aumento de la carga viral y el subsiguiente paso a la diseminación de la enfermedad y/o la adquisición de enfermedades oportunistas. El presente estudio busca plasmar las características sobre el consumo de plantas medicinales que este grupo de personas tiene, a fin de que se reconozca la urgencia de educar a los pacientes sobre esta problemática y ayudar al cumplimiento de los objetivos de salud pública. Tenemos en cuenta que las referencias sobre el tema de estudio son escasas a nivel mundial y que no existen investigaciones locales que aborden el tema tratado aquí.¹

1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La investigación aportará el conocimiento local, teniendo en cuenta que no existen investigaciones que aborden el tema en estudio hasta hora. Se ha descrito la influencia de la fitoterapia con potencial riesgo de interacción con el TARGA en otros países como Estados Unidos y España; mas este tipo de estudio no ha sido evaluado para nuestra realidad como país costumbrista y muy arraigado a la automedicación fitoterapéutica. Será de importancia describir el grupo de plantas medicinales que más se consumen y que, dependiendo del esquema del tratamiento antirretroviral de gran actividad, podrían interactuar con este.^{4,5}

1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

En cuanto al aspecto metodológico, el presente estudio trabajó la recolección de datos con una encuesta fácil de responder que buscaba determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales. Con una población de 2 518 pacientes en el año 2018, el tamaño de

muestra ajustada con el que se trabajó fue de 294 pacientes, siguiendo la formula estadística establecida para este tipo de estudio.

1.3.4. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICO- SOCIAL

En busca de determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales durante el TARGA, podremos beneficiar al paciente abordando un tema poco tratado en la consulta médica, que disminuye la eficacia del TARGA y traería a largo plazo comorbilidades que necesitarían de un soporte económico.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se realizó en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza ubicado en el distrito de Cercado de Lima del departamento de Lima.

1.4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Enero del 2019.

1.4.3. DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO

Pacientes con diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Los resultados de este estudio sólo pueden ser aplicados a poblaciones similares (contexto geográfico, socioeconómicos).

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

- Determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Describir las características de los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.
- Identificar las plantas medicinales consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.
- Identificar las plantas medicinales con probable interacción farmacológica consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

1.7. PROPÓSITO

Con motivo de conocer las características de la población estudiada y las plantas medicinales consumidas a fin de determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales que se tiene y con ello poder fomentar en el personal de salud, la educación al paciente para beneficio de su padecimiento y de la salud pública.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Jaspreet *et al.* (2003) realizaron un estudio llevado a cabo en la India, que buscaba determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de plantas de medicinales y las interacciones de estas con los medicamentos en estudiantes de medicina y con ello desarrollar un mejor currículo de enseñanza. A estos 286 estudiantes se les pidió que desarrollaran un cuestionario de 15 preguntas. Dando por resultado que un poco más del 50% de los estudiantes no eran conscientes que las plantas medicinales pueden causar interacciones farmacológicas. Solo la cuarta parte de los estudiantes informó alguna vez a su médico sobre el consumo de plantas medicinales durante algún tratamiento. Un poco más 80% opinó que debe tomarse como un antecedente, el consumo de plantas medicinales. El estudio concluyó que existía un bajo nivel de conocimiento sobre el tema y una alta necesidad de informar a los estudiantes de medicina sobre dicho tema en base a un mejor plan de estudios.³

Agnoletto *et al.* (2006), realizaron una investigación en Italia, donde buscaba describir las diferencias entre las características de los pacientes VIH+, usuarios de plantas medicinales y aquellos que no lo eran. Entonces a través de un cuestionario a 1066 participantes se determinó que 632 eran usuarios. Dentro de las características de los usuarios de plantas medicinales eran principalmente mujeres (OR= 1,6; IC 95%: 1,2-2,2). Los pacientes que dijeron tener efectos secundarios al tratamiento antirretroviral eran en su mayoría usuarios de plantas medicinales; además de que en su mayoría tenían más de 03 años recibiendo el tratamiento (OR=0.9; IC 95%: 0.6- 1.4). Este estudio concluyó que las principales características de los usuarios de plantas

medicinales son mujeres, con mejor nivel de instrucción académica y con más años tras el diagnóstico.⁶

Vázquez *et al.* (2007) propusieron un estudio en España, donde lograría identificar las plantas medicinales más usadas por pacientes que reciben TARGA y describir las interacciones que estas tenían con el tratamiento antirretroviral. Los datos recopilados arrojaron que el 16,6% de la población consumían plantas medicinales; de estos el 46% tenían interacción potencial con el TARGA; siendo el pomelo, cardo, equinácea y ginseng, las principales plantas medicinales usadas. El estudio propuso que la población que utiliza fitoterapia es grande y que lo hace sin tener el suficiente conocimiento sobre interacciones farmacológicas; por lo que es primordial brindar esta información por el personal de salud competente.⁴

Owen *et al.* (2007), llevaron a cabo un estudio en Estados Unidos para analizar la relación entre el consumo de plantas medicinales y la adherencia al TARGA en mujeres VIH+ de 18-50 años. De las 366 participantes, el 15,6% eran usuarias de plantas medicinales (ginseng, champiñones, ajo o algas); reportándose que la tendencia a dejar el tratamiento era mayor en las usuarias de plantas medicinales que en las que no eran usuarias en 1,69 veces (IC 95%: 1.02- 2.80; P = .041). Para todo lo descrito, el estudio concluyó que se necesita restablecer una mejor dialogo entre el proveedor de atención de salud y el paciente, para brindar el conocimiento necesario del tema para que no hallan interacciones con su TARGA y repercusiones en su salud.⁵

Real *et al.* (2009) propusieron una investigación en España, para cuantificar las interacciones del tratamiento retroviral con otras sustancias administradas en pacientes VIH; además buscó conocer la perspectiva manejada sobre la influencia de los productos de herboristería en el tratamiento de estos pacientes. Resultando que, de

las 100 personas encuestadas, 25 consumía algún producto de herboristería. El 58% presentaron interacciones farmacológicas; lográndose registrar 144, donde el 14% estaban contraindicadas y el 86% eran potenciales. Con respecto a la percepción manejada por estos pacientes; un 52% cree que los productos de herboristería pueden actuar como medicamentos; el 59% no creen que su tratamiento pueda alterarse por consumir plantas medicinales. La investigación concluyó en la necesaria implicancia multidisciplinaria para que los pacientes obtengan mejores conocimientos sobre su tratamiento.⁷

Mabou *et al.* (2017) desarrollaron un trabajo de investigación en Camerún, a fin de calcular la prevalencia, tendencia y factores asociados con el consumo de plantas medicinales en pacientes sometidos al TARGA. Donde de 235 pacientes encuestados, el 54,9% dijo haber consumido plantas medicinales. El 27% tenía entre 3-5 años recibiendo TARGA y 58% solo concluyó educación primaria. La investigación determinó que, aunque los pacientes que viven con el VIH estén satisfechos con su TARGA, constantemente tienen la necesidad de usar plantas medicinales; y que incluso, el conocimiento de posibles interacciones es muy bajo, por lo que es importante brindar educación en este tema a la comunidad y debe ser evaluado sistemáticamente el uso de plantas medicinales durante la consulta médica para brindar la adecuada asesoría.⁸

2.2. BASE TEÓRICA

2.2.1. DATOS HISTÓRICOS:

El SIDA fue identificado por primera vez en 1981 (EE.UU), cuando los centros estadounidenses para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) reportaron en la ciudad de Los Ángeles, la aparición de neumonía sin explicación alguna causada por el patógeno *Pneumocystis jiroveci* (antes llamado *Pneumocystis carinii*) en 05 ciudadanos varones homosexuales anteriormente sanos. También se informaron de 26 casos en ciudadanos previamente sanos que desarrollaron Sarcoma de Kaposi con o sin neumonía por *Pneumocystis jiroveci* en las ciudades de Los Ángeles, San Francisco y New York; este número muy poco extraño de varones jóvenes hemofílicos, haitianos, heroinómanos y homosexuales (también conocido antes como el grupo de las 4H") fallecieron debido a enfermedades oportunistas o benignas.⁹

Pero recién en el año 1983 fue que se aisló el virus de inmunodeficiencia humana por Montaigner y cols. en París, y Gallo y Cols. en EE.UU a partir de pacientes que presentaban adenopatías linfáticas y estado SIDA. Después se aisló una variante del VIH –1, conocida como VIH –2, que aún se encuentra infectando en África occidental. Y así, en 1984 se demostró que dicho virus era el verdadero responsable del padecimiento descrito. Un año después, en 1985, se creó la prueba de ensayo inmunoabsorción ligado a las enzimas (ELISA) que ayudó a establecer el diagnóstico del VIH.^{9,10}

En Perú el caso cero de VIH/SIDA fue identificado por el Dr. Raúl Patrucco, educador, médico e investigador científico de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 1983, quien dos años después publicó en una revista nueve casos de SIDA, de los cuales uno era hemofílico- quién había sido infectado por transfusión de sangre contaminada con el virus; y ocho eran homosexuales. Dando paso a la

investigación de esta enfermedad en nuestro contexto, con tesis como la realizada en 1986 por Rojas, donde estudió 98 personas (homosexuales y bisexuales) y pudo identificar a 11 individuos seropositivos, lo cual indicaba un porcentaje elevado para infección entre homosexuales sin síntomas.⁹

Investigaciones similares hechas en homosexuales de EE.UU o Europa arrojaban un mayor porcentaje (20 y 70%). La idea inicial del origen del SIDA en el Perú se atribuía al arribo de pacientes de otros lugares donde la incidencia de la enfermedad era alta (EE.UU, Europa). Posteriormente se pudieron identificar los primeros casos nativos de SIDA en nuestro país y casi limitado a la ciudad de Lima, y grupos afectados anteriormente no significativos como en bisexuales o en mujeres, comenzaron a tomar protagonismo con los dos primeros casos en mujeres en 1986; que siguió aumentando hasta los 242 casos en 1998. Y los primeros dos recién nacidos peruanos infectados por el virus en 1987, pudiéndose notificar para 1999, 276 infantes seropositivos.^{9,10}

2.2.2. EPIDEMIOLOGÍA

El panorama actual sobre el VIH/SIDA en el mundo arroja cifras registradas hasta el 2017; como las 32,9 millones de individuos que conviven con VIH, de los cuales 21,7 millones se hallan tomando tratamiento. Viéndose que en el período del año 2016 al 2017, 3,5 millones de personas iniciaron su tratamiento antirretrovírico. Los esfuerzos globales para fortalecer los programas de prevención y tratamiento también están reduciendo la transmisión del VIH. Desde 2010, con cada año el número de nuevos casos ha disminuido en un 16%, es decir en promedio son 1,8 millones. Sin embargo, el ritmo de disminución de los nuevos pacientes es demasiado lento para alcanzar las metas acordada en el 2016 por las principales organizaciones del mundo: menos de 500 000 nuevas infecciones por año para 2020.¹

El ritmo de disminución varió según el grupo de edad y entre hombres y mujeres. Entre los niños, las nuevas infecciones han disminuido un 47% desde 2010, mientras que la cobertura de medicamentos antirretrovirales proporcionados a mujeres embarazadas que viven con el VIH para prevenir la transmisión a sus hijos aumentó del 47% al 76%. En el 2016, las nuevas infecciones entre las mujeres jóvenes (de 15 a 24 años) fueron 44% más altas que entre los hombres en el mismo grupo de edad. Sin embargo, desde el 2010 el número de nuevos casos en mujeres jóvenes se ha reducido en un 17% hasta el 2016, al igual que en hombres jóvenes (16%) y en el mismo período.^{1,9}

Las tendencias regionales en el número anual de nuevas infecciones por VIH también variaron. Las disminuciones más pronunciadas entre 2010 y 2016 se lograron en África oriental y meridional (disminución del 29%), seguidas de Asia y el Pacífico (en un 13%), África occidental y central (en un 9%), Europa occidental y central y América del Norte (en un 9%), el Caribe (en un 5%) y Oriente Medio y África del Norte (en un 4%). Las tendencias durante el mismo período en América Latina se han mantenido estables; sin embargo, en Europa oriental y Asia central, el número anual de nuevas infecciones aumentó en un alarmante 60%.¹

En Perú se registró hasta el 2016, 70 mil (55mil – 94mil) infecciones y 22mil muertes relacionadas al SIDA en promedio. También se pudo determinar que 43 mil individuos infectados recibían tratamiento antirretrovírico. Sin embargo, de esta población solo el 35% alcanzaba el objetivo de carga viral controlada. En datos obtenidos desde 1983 hasta octubre del 2017, proporcionados por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades; es relevante mencionar que el 55% de los casos VIH fueron diagnosticados entre los 20- 34 años de edad, con una mediana de 31 años; y que 61% de los casos de SIDA se diagnosticaron entre los 20- 39 años de edad, con una mediana de 32 años. En cuanto a la vía de transmisión, se describe que

el 97,5% contrajo la infección por vía sexual. Geográficamente, Loreto, La Libertad y Lima ocuparon los primeros lugares con mayor incidencia de casos, en el 2017.¹¹

2.2.3. AGENTE ETIOLÓGICO

Siendo el agente etiológico del SIDA, “el VIH pertenece a la familia retroviridae por ser de tipo ARN dentro de la subfamilia de los lentivirus. Existen cuatro retrovirus humanos identificados, separados en dos grupos distintos: los virus con tropismo para linfocitos T humanos (HTLV) I y II; y el VIH”. La principal característica del VIH, la brinda el ser la familia retroviridae porque posee la enzima transcriptasa inversa que tiene la capacidad de sintetizar DNA a partir del RNA del virus; por ello posee 02 formas genómicas distintas. En la etapa extracelular del ciclo vital del virus presenta 02 copias iguales de RNA de cadena simple y polaridad positiva, a esta forma se la llama virión; por otro lado, en la etapa intracelular del virus tiene un ADN bicatenario unido al genoma de la célula huésped, a la cual denominan provirus.^{9,10,12}

Se han identificado dos tipos de VIH que tienen repercusiones epidemiológicas diferentes; donde la patogenicidad del VIH1 es mayor a la del VIH2, pero que es VIH1 la causante en la epidemia mundial, mientras que el VIH2 se encuentra en territorio Africano y alrededores principalmente. La clasificación del virus VIH1 posee grupos (M, O, N), subtipos y recombinantes debido a la alta tasa de replicación viral diaria de $10^9 - 10^{12}$ que ocasiona que la presentación de persona a persona varíe considerablemente (mutación). Para nuestro entorno (América del Sur), el subtipo que prevalece es el “F”, aunque de forma baja; a diferencia del territorio Africano que posee la más alta prevalencia global por los subtipos A y C.¹⁰

2.2.3.1. MORFOLOGÍA DEL VIH

Su estructura es muy parecida a una esfera de medida 110 nanómetros en diámetro y por dentro cuenta con las siguientes tres capas: en primer lugar, la envoltura, que consta de una membrana lipídica en la que se hallan las glicoproteínas de superficie gp120 y la glucoproteína transmembranales gp41 (debajo de esta hallamos la proteína matriz 17 que se liga a la gp41); la capsida tiene Gp41 para su formación; y por último tenemos, la capa interna o núcleo, que posee el ARN viral, la núcleo-proteína p-7 y tres enzimas (transcriptasa inversa, la integrasa y la proteasa). La estructura del virus también comprende los siguientes tres genes estructurales: en primer lugar, el gen Gag, que se encarga de codificar las proteínas estructurales p55, p24 y p17; el gen Pol, que permite expresar las enzimas: transcriptasa inversa, integrasa y proteasa (p66, p51 y p31); y el gen Env; relacionado con las Gp120, Gp41 y Gp 160 de la envoltura en cantidad de 72 prolongaciones glicoproteicas. Además de los genes estructurales, los retrovirus poseen también un conjunto de genes reguladores (vif, vpr, vpu, tat, rev, nef) que tienen por objetivo, la producción de proteínas reguladoras, imprescindibles en la multiplicación viral.^{10,12}

2.2.3.2. CICLO DE REPLICACIÓN VIRAL

Se sabe que el ciclo biológico del virus tiene una fase que actúa tempranamente, y que finaliza cuando el ADN viral se integra al genoma en la célula de recepción, y una fase que actúa tardíamente, que comprende la transcripción del material genético viral y la síntesis de nuevos virus.¹⁰

El ciclo comienza con el acoplamiento de gran afinidad de la glucoproteína 120 a su receptor en célula hospedadora, es decir en la molécula "CD-4". La molécula CD4 caracterizada por ser una

inmunoglobulina de 55 kilodaltons, se ubica especialmente en la membrana del linfocito T y en menor medida se hallan en otras como células de microglía, macrófagos, monocitos, y en células dendríticas (células de Langerhans y de la mucosa vaginal, de la intestinal y de la rectal). Las etapas que sigue el proceso de replicación son las siguientes: ¹²

2.2.3.2.1. INTERNALIZACIÓN

Los elementos necesarios para la replicación viral involucran en primera instancia a la interacción de receptores y correceptores del linfocito T CD4+ y del virus mismo. Los linfocitos T CD4+ en su superficie expresan receptores de CD4+ y correceptores tipo CCR5 Y CXCR4; en un inicio la gp 120 se une al receptor de CD4+, la unión recibe la ayuda de correceptores para una triple unión o unión simultánea, que promueve la fusión de membranas, habiéndose desdoblado el gp 41 del virus que se encontraba próximo a la gp120, tiene por objetivo aproximar las superficies estructurales y fusionarlas, con lo que finalmente el Virus ingresará a la célula y denudará la cápside para dejar libre el RNA viral. El proceso descrito como la unión del virus con la membrana celular y así, ayudar a su entrada en citoplasma se denomina internaización. ^{10,12}

2.2.3.2.2. INTEGRACIÓN

Luego del ingreso a la célula, el virus libera su genoma y enzimas estructurales para iniciar con la transcripción. La principal función de la transcriptasa inversa o reversa es la síntesis de una cadena doble de DNA desde el RNA viral, utilizando para la creación de la segunda cadena, a la ribonucleasa "H"; sin embargo, la síntesis de DNA bicatenario comprende 20 000 nucleótidos que reaccionan para

incorporarse. La siguiente en actuar es la enzima integrasa que ejerce acción en el acoplamiento del DNA del virus en el DNA de la célula, a nivel del núcleo de la célula huésped. Por el contrario, si se produjese la inhibición de cualquiera de las 20 000 reacciones de integración produciría una infección abortiva. Debido a ello, la transcripción inversa de una de las dianas terapéuticas más importantes.¹⁰

2.2.3.2.3. PERÍODO DE LATENCIA

El período de latencia del VIH, como en otros virus; es descrito como el tiempo de infección asintomático que se caracteriza por presentar depósitos de este contenido en las células linfocíticas. Es decir que; al finalizar la integración del virus a la célula huésped, el VIH puede sostenerse en fase latente, multiplicarse en forma regulada o experimentar replicación desenfrenada lo cual causaría un efecto citopático a nivel celular. Para la mayoría de las células linfocíticas, el virus se halla en su forma latente y el proceso de reactivación suele ser rápido y agresivo.¹⁰

Sin embargo, se ha descrito también que el tiempo aproximado para que este virus entre en fase latente es de 72 horas aproximadamente; por lo que este periodo de ventana es muy importante para la aplicación de tratamiento profiláctico y evitar con ello la infección del huésped.¹²

2.2.3.2.4. SÍNTESIS

Después del P. de latencia, la producción de RNA viral se produce tomando en cuenta el DNA del provirus. Para ello se debe atravesar por 2 etapas; una de expresión genética precoz, para la copia de los genes Tat, Rev y Nef (reguladores); y otra de expresión genética tardía que transcribe los genes los genes

estructurales y enzimáticos codificados con proteínas Gag, Pol y Env, así como los reguladores o accesorios Vif, Vpr y Vpu.¹⁰

2.2.3.2.5. ENSAMBLAJE

Esta fase corresponde a la estructuración de cada parte del virión para su posterior maduración y está determinada por el procesamiento de las proteínas virales antes sintetizadas, de este proceso están encargadas: proteínas del virus (Vif y Vpu), proteasa de la célula que actúa en la gp-160, la gp-41 y en el gp-120; y también la proteasa del mismo virus, que analiza la poliproteína Gap-Pol.¹²

2.2.3.2.6. DISEMINACIÓN

Terminada la maduración de los viriones con su correcto ensamblaje, el nucleoide se aproxima a la membrana celular donde se recubre de membrana lipídica y de glicoproteínas para ser liberado por gemación⁵. La tasa de replicación viral oscila en 10^9 - 10^{10} , lo cual lo hace susceptible a la mutación del virus; esta es la principal característica con la que cuenta la infección para esquivar la acción farmacológica del tratamiento.¹²

2.2.3.3. HETEROGENICIDAD MOLECULAR

La alta tasa de replicación del VIH la hace acreedora de mutaciones en los subtipos registrados. La gran diversidad del VIH, descrita por la presencia de estos subtipos, formas recombinantes y progresión viral permanente, tiene consecuencias para el avance de la enfermedad, respuesta al tratamiento y para la aparición de resistencia a los medicamentos antirretroviricos.¹⁰

2.2.4. VÍAS DE TRANSMISIÓN

La capacidad que posee el VIH para su transmisión atravesando la mucosa intacta se la brinda mecanismos potenciadores como contaminar de forma directa las células epiteliales o de Langerhans y la migración de células infectadas; aunque es sabido que la presencia de abrasiones o ulceraciones facilita en gran medida la infección. El virus atraviesa el epitelio e infecta a las células diana (aquellas que expresan CD4, CCR5, CXCR4 y DC-SIGN) en los posteriores 30-60 minutos de la inoculación. Las siguientes horas tratan de la infección rápida y agresiva de linfocitos CD4+ y luego C. dendríticas, que se cree, son las que terminan diseminando el virus en dirección a los ganglios linfáticos; lo cual terminaría a las 24-72 horas en las que se hallaría el virus en sangre.¹²

2.2.4.1. TRANSMISIÓN SEXUAL

Hasta el 2016, el Ministerio de Salud (MINSA) registró 70 000 personas aproximadamente que viven con el VIH/SIDA, de los cuales el 97% de los casos fueron transmitidos por vía sexual. Lima y Callao reportan el mayor porcentaje de casos con el 70%; siguiendo las regiones de Arequipa e Iquitos. Se sabe que la transmisión por vía sexual en parejas heterosexuales seronegativas oscila entre 7-25%.¹³

La transmisión del virus es mayor, de 1-8 veces más, si se da en dirección de hombre a mujer; debido a que existe mayor concentración del virus en el semen que en el fluido cérvico-vaginal, y a que la mujer cumple mayor tiempo de exposición⁶. Aunque sigue siendo la población homosexual de varones los que se exponen a un mayor riesgo de transmisión debido a que su conducta sexual que en muchos casos los lleva a tener un mayor número de parejas y a que su práctica sexual no solo aumenta laceración de mucosas, sino que

la misma mucosa anal es uno de los lugares con mayor tropismo para el virus.¹²

En definitiva, la variabilidad de transmisión sexual depende de factores que lo hacen propenso a un mayor o menor riesgo de infección, estos son: ^{12,13}

2.2.4.1.1. FACTORES INTÍNSECOS DEL PORTADOR

Los momentos de la infección que hacen al organismo más sensible a la infección por presentar altas concentraciones del virus se producen en estadio SIDA (con CD4+ menor a 200), altas viremias, ausencia de TARGA, fase de primoinfección; o cuando, paralelamente, existen procesos en el organismo que hacen que las concentraciones del virus aumenten, como con ETS concomitantes (principalmente Herpes genital), durante la menstruación, ectopia cervical, administración de anticonceptivos (como los espermicidas que irritan la mucosa cervical, el desuso del condón), déficit de vitamina A. Ahora se sabe que a partir de por debajo de 1500 copias/ml (carga viral), no es posible transmitir la infección, lo que sustenta que el cumplimiento del TARGA evita la transmisibilidad. Empero la resistencia de ciertos serotipos al tratamiento hace difícil su monitoreo.¹⁴

2.2.4.1.2. CONDUCTA SEXUAL

Es sabido que aumenta el riesgo de infección: el número de parejas sexuales, la vía utilizada (donde la exposición anal receptiva, vaginal receptiva u oral receptiva es más riesgosa que la exposición insertiva, y que la orogenital es de mayor riesgo que las anteriores), el riesgo de lesionar la mucosa aunque la transmisión también se puede dar a través de mucosa intacta

debido a la presencia de macrófagos y células de Langerhans en la superficie; y finalmente el desuso del anticoncepción de barrera (preservativo), que según estudios su efectividad para impedir el paso del virus oscila entre 69-100% prueba de ello es la tasa de seroconversión en parejas seronegativas que fue de 1,1 casos en 100 casos por año, donde se usó siempre el condón.¹³

2.2.4.1.3. SUSCEPTIBILIDAD DEL PORTADOR

El déficit congénito de correceptores como el CCR5 y CCR3 protegería al ser humano de la infección o la progresión de la misma; lo cual se aproxima que ocurre en el 2-10% de la población humana de forma parcial o total. La especial respuesta frente al virus, de los linfocitos T citotóxicos y otras respuestas (IgA en la secreción de genitales) sirve para evaluar la progresión de la primoinfección.¹²

2.2.4.1.4. FACTORES INTRÍNSECOS DEL VIRUS

Se han descrito diferencias genotípicas que intervienen en el tropismo celular del virus de la inmunodeficiencia humana; como el subtipo C (África subsahariana) y el subtipo E que al parecer pueden transmitirse de modo más eficiente que el subtipo B (Europa y América del Norte); lo cual es útil para explicar la dinámica de trasmisión sexual del virus en estas partes del mundo. La evolución genética que atraviesa el virus in vivo puede aumentar su infectividad, hasta el punto de hacerlo extremadamente resistente a los tratamientos actuales.^{12,14}

2.2.4.2. TRANSMISIÓN POR SANGRE Y HEMODERIVADOS

La trasmisión por vía parenteral contribuye a un especial número de casos de la infección en el mundo, ya sea de modo directo (usando

los mismos inyectables) o de modo indirecto (relaciones sexuales con usuarios de drogas). La transmisión se incrementa con el tiempo del consumo de este tipo de drogas; la frecuencia compartiendo las agujas; mayor número de personas que compartan los mismos inyectables; acciones realizadas en zonas que registran mayor incidencia de infección por VIH; entre otras. Incluso aunque la transmisión no se realice por vía endovenosa (sino intramuscular o subdérmica) también se puede infectar un paciente; sin embargo, estas conductas aún se consideran de muy bajo riesgo, pero es una puerta de entrada de situación actual.¹⁰

Seis años después que se descubriera el primer caso de VIH/SIDA en el mundo, se realizó un estudio científico en Italia, donde el 22% de los ADVP (adictos a drogas por vía parenteral) que no aceptaban haber compartido agujas estaban infectados por el virus, contrastando con el 67% que sí lo admitió.⁹

Luego de investigaciones científicas, se logró estimar que el riesgo de infección por un episodio con inyectables contaminados con el virus es de 0,0067% (1 de cada 150 aproximadamente), solo un poco por encima del riesgo de las punciones accidentales laborales. Estos estudios sugieren que el uso frecuente de jeringas contaminadas infectaría al 49% tras 100 episodios.¹⁵

Por estos tiempos era frecuente el contagio de este modo, llegando hasta un 80% en pacientes hemofílicos "A" y un 50% en los hemofílicos "B". Durante el año 1984, las mejoras en los métodos para la elaboración de los derivados para este tipo de pacientes, ha conseguido una reducción hasta casi cero en los casos de contagio por este medio. Para los trasplantes de órganos, en los que el screening también juega un papel importante en la adquisición de la enfermedad, se deben tomar medidas tempranas para el diagnóstico.

Y es que con ello podemos prevenir la diseminación y evitar los 75 casos en 1985.⁹

2.2.4.3. TRANSMISIÓN MATERNO FETAL Y DEL LACTANTE

La infección del recién nacido con el VIH puede iniciar en la vida fetal, al parto y durante la lactancia materna. Esta vía de transmisión es de gran importancia en países en vía de desarrollo como el nuestro, donde la proporción de varones y mujeres es 1:1. Se realizaron estudios en fetos abortados de madres con VIH, donde el contagio pudo determinarse desde el primer y segundo trimestre. Empero, es de mayor riesgo la infección durante el parto. La probabilidad de transmitir el virus por una madre con VIH y sin que el lactante o feto recibir TARSA, es de 25 a 35% en países en vías de desarrollo.¹²

Podemos ver descrito que la lactancia materna en recién nacidos de madres con VIH es un factor adicional para infección de 14% aproximadamente y de 10-30% para lactancia en periodos prolongados. Por ello la lactancia materna está contraindicada si la madre que le dará de lactar tiene VIH.¹⁴

2.2.5. FISIOPATOLOGÍA Y PATOGENIA

El virus de inmunodeficiencia humana tiene predilección por atacar a la subpoblación de linfocitos T CD4+, y es que estas células poseen en su superficie la molécula CD4 que utiliza el VIH para reconocerlas, además es dependiente del uso de correceptores (CCR5 y CXCR4) para lograr su acoplamiento y entrada a la célula. Ello conlleva a la destrucción de la célula dando cabida al origen de $10^9 - 10^{10}$ viriones. Esto en prospectivo se refleja en el recuento de CD4 por debajo de 500/ul; y que al ser menor de 200/ul presenta riesgo de contraer enfermedades oportunistas u otras patologías.¹²

2.2.5.1. FENÓMENOS TEMPRANOS EN LA INFECCIÓN

Desde el momento de la inoculación e independiente del mecanismo de transmisión, la infección se disemina rápidamente por todo el organismo cogiendo principalmente tejido linfoide y nervioso, y ganglios linfáticos. En la etapa primoinfección (ventana: 4-12 días) no se pueden identificar anticuerpos, y el paciente permanece asintomático o desarrolla un cuadro clínico agudo de sd. mononucleósico (30 -70% pasa inadvertido) que dura de 1-2 semanas y comprende síntomas como fiebre, letargia, faringitis, etc. Los linfocitos contagiados y viriones (libres) quedan capturados en la red hecha por células Langerhans de los gangl. linfáticos causando hiperplasia folicular. Esta etapa se caracteriza por tener niveles de viremia (carga viral), y recuento de linfocitos CD-4 muy altos. A los 15 -20 días posteriores a la inoculación se puede comenzar a detectar el antígeno p24 en la prueba de ELISA de cuarta generación. La carga viral inicial es esencial para estimar el pronóstico de la infección, la cual está sujeta por la virulencia de la cepa y la intensidad de la respuesta inmune generada por el huésped. Más tarde se genera una respuesta inmune específica (seroconversión y generación de linfocitos CD8+ citotóxicos) lo cual concluye en un gran descenso de la carga viral y de células CD4+ comprometidas.¹²

2.2.5.2. ESTABLECIMIENTO DE LA INFECCIÓN CRÓNICA

Esta fase es del tiempo más prolongado, y durante ella se produce una latencia clínica (asintomática), aunque algunos pueden presentar trombocitopenia y adenopatías. La sangre de la periferia contiene casi el 1% de linfocitos de todo el cuerpo, de estos el 1-10% están contaminados y aunque pueda haber cargas virales bajas (fase de latencia clínica) o incluso indetectable (efectos del TARGA) persiste la replicación viral en los tejidos linfoides, donde la carga viral es de 100-100 000 más que la existente en el plasma. Aproximadamente,

40% de células CD-4 del gangl. linfático se encuentran contagiados: 99% en modo latente y 1% replicándose frecuentemente. Muy a pesar del bajo porcentaje, la tasa de multiplicación viral sigue siendo muy alta hasta alcanzar cada día 10^{9-10} de viriones que ocasionan la muerte de linfocitos (10^{7-8}). Este fenómeno podría traerse abajo el sistema inmune del organismo sin embargo este es capaz de reponer los linfocitos perdidos casi a la misma velocidad de como el virus se replica por muchos años apoyándose en el tratamiento antirretroviral, hasta llegar a la etapa de agotamiento y la fase de inmunodeficiencia avanzada. Lo cual se percibe en el aumento de la supervivencia producto de la prolongación de la fase intermedia o crónica y retraso o impedimento en la aparición de síntomas de inmunodeficiencia (infecciones oportunistas, neoplasias, trastornos neurológicos etc.).^{10,12}

Para concluir, dejamos en claro que el virus siempre se está replicando; de forma lenta (macrófagos, microglía) o de forma rápida y agresiva (linfocitos CD4+).¹²

2.2.5.3. ESTADIO SIDA

Esta fase se caracteriza por un gran aumento insostenible de la actividad de replicación viral y disminución por agotamiento de la respuesta inmune, que no lograría reponer los linfocitos CD4+ y descienda la importante actividad citotóxica anti-VIH de los linfocitos CD8+.¹⁰

El inicio de esta fase lleva a una supervivencia no mayor a los 3 años del 15-30% de pacientes infectados, debido a la aparición de infecciones oportunistas, algunas neoplásicas, trastornos neurológicos. Empero se han descrito estudios en los que el TARGA presenta una alta eficacia aun en este periodo de la enfermedad,

como es el en caso de reducción de la mortalidad por las infecciones oportunistas o por sarcoma de Kaposi.¹⁵

El Dr. John Coffin ideó una analogía para describir la evolución del estadio SIDA, en la cual se refiere a este como el curso que tiene un tren que inevitablemente chocará con un obstáculo. Así comprendemos que el número de linfocitos CD4+, que se determina en un momento del estadio, vienen a ser el trayecto o distancia que aún le falta recorrer a la enfermedad para finalizar con el fallecimiento del paciente. Y que la carga viral, determinada al mismo tiempo que el recuento de CD4+, representa la velocidad con la que el tren se aproxima al choque. Lo único que enlentecería este proceso es someterse al TARGA.^{9,15}

CATEGORÍAS CLÍNICO- INMUNOLÓGICAS

<i>CATEGORÍAS INMUNOLÓGICAS</i>	<i>CATEGORÍAS CLÍNICAS</i>		
Recuento de células CD4+	A	B	C
<i>>500/μL</i>	A 1	B 1	C 1
<i>200-500/μL</i>	A 2	B 2	C 2
<i><200/μL</i>	A 3	B 3	C 3

Fuente: "Clasificación de la infección por VIH y criterios de definición del SIDA para adultos y adolescentes mayores de 13 años (CDC 1993)".¹⁵

Para definir esta etapa el CDC establece una categorización clínica e inmunológica con respecto a la aparición de determinadas patologías y el recuento de CD4+.¹⁵

CATEGORÍAS CLÍNICAS

A	B	C
<p><i>Infección asintomática por VIH.</i></p> <p><i>Linfadenopatía generalizada.</i></p> <p><i>Enfermedad primaria por VIH.</i></p>	<p><i>Sintomático sin condiciones A o C.</i></p> <p><i>Angiomatosis bacilar</i></p> <p><i>Candidiasis vulvovaginal persistente o con pobre respuesta al tratamiento.</i></p> <p><i>Candidiasis orofaringea</i></p> <p><i>Displasia cervical severa o carcinoma in situ.</i></p> <p><i>Síndrome constitucional.</i></p>	<p><i>Candidiasis esofágica, traqueal y bronqueal.</i></p> <p><i>Coccidioidomicosis extrapulmonar</i></p> <p><i>Criptococosis extrapulmonar</i></p> <p><i>Cáncer cervico uterino invasivo.</i></p> <p><i>Criptosporidiasis intestinal crónica.</i></p> <p><i>Retinitis por CMV.</i></p> <p><i>Encefalopatía por VIH.</i></p> <p><i>Herpes simple por ulcera mucocutanea >1 mes, bronquitis, neumonía.</i></p> <p><i>Histoplasmosis extrapulmonar.</i></p> <p><i>Isosporiasis crónica (>1 mes)</i></p> <p><i>Sarcoma kapossi, Linfoma Burkitt,</i></p> <p><i>Mycobacterium avium</i></p> <p><i>Neumonía por p. jiroveci, neumonía recurrente ≥ 02 episodios por año.</i></p> <p><i>Leucoencefalopatía multifocal progresiva</i></p> <p><i>Bacteremia recurrente por Salmonella</i></p> <p><i>Toxoplamosis cerebral</i></p>

Fuente: "Clasificación de la infección por VIH y definición expandida para diagnóstico clínico en adultos y adolescentes. CDC. 1993 modificada".¹²

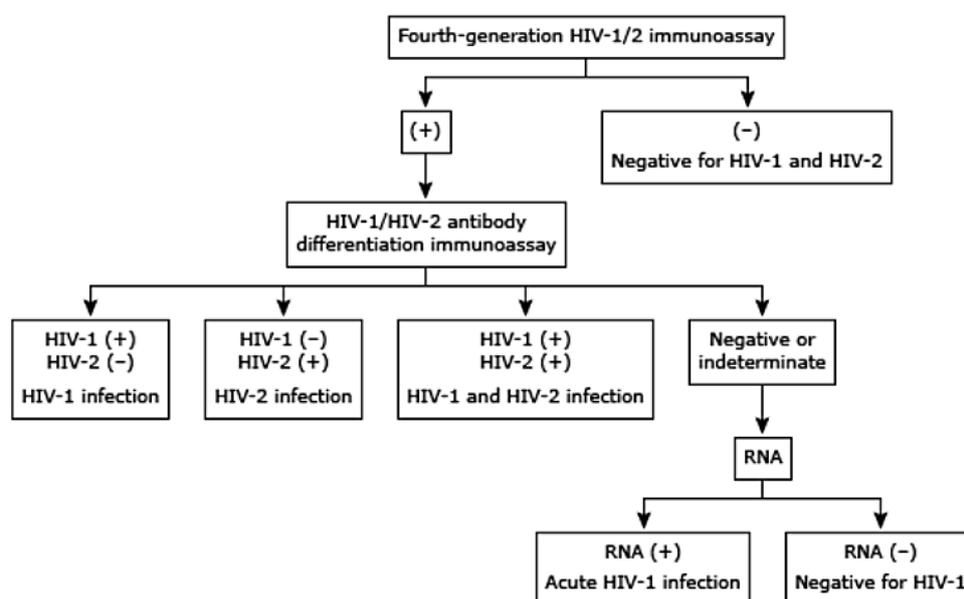
En la primoinfección se consideran a los pacientes asintomáticos con o sin linfadenopatía agrupados en la categoría A. las demás categorías se ciñen en una lista de patologías ya descritas en estos pacientes y debiendo a su gravedad podemos hallarlas en B o C.¹²

2.2.6. DIAGNÓSTICO Y VIGILANCIA ANALÍTICA DE LA INFECCIÓN

2.2.6.1. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN POR VIH

Debido a que las manifestaciones clínicas de esta enfermedad no son específicas, el único medio para establecer el diagnóstico se basa en los resultados de laboratorio. Los métodos empleados se pueden agrupar en directos (porque identifican componentes del virus) e indirectos (reconocen los anticuerpos para el virus).¹⁵

PRUEBAS SEROLÓGICAS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL VIH



Fuente: Detection of acute HIV infection: We can't close the window. Bernard Branson y Joanne D. Stekler. 2012.¹⁶

Actualmente el diagnóstico del virus se basa en el algoritmo que empieza con solicitar la prueba de Elisa que al resultar positiva se debe repetir; de volver a resultar positiva se hará el diagnóstico. La

generación de ELISA que se use dependerá del periodo de ventana (tiempo desde el contacto sexual hasta la detección de estructuras en el huésped) con el que se trabaje. En la actualidad se recomienda el uso de ELISA de 4ta generación porque logra identificar anticuerpos (IgG e IgM) y el antígeno p24 del virus.¹⁶

En los primeros años de descubierto el virus, el diagnóstico se realizaba en estadio SIDA con anticuerpos IgG, por lo que el periodo de ventana era mucho más largo. Sin embargo, poco a poco se lograron diagnosticar más tempranamente los casos, pudiéndose aislar también los anticuerpos IgM, reduciéndose el periodo de ventana un poco más. Una idea revolucionó el modo diagnóstico a un paciente sin tener que esperar que este forme anticuerpos contra el virus y así esperar demasiado tiempo, corriendo el riesgo de aumentar la diseminación de la enfermedad. Ello fue ir en busca de componentes del propio virus, como lo es el antígeno p24 que se encuentra en su cápside; acortándose el periodo de ventana a 2-3 semanas, lo cual corresponde al ELISA de 4ta generación.¹⁵

TAMIZAJE ELISA PARA EL DIAGNÓSTICO DE VIH

<i>ELISA (generación)</i>	<i>ESTRUCTURA DETECTADA</i>	<i>PERÍODO DE VENTANA</i>
<i>1era</i>	<i>Ac. IgG</i>	<i>5-6 SEMANAS</i>
<i>2da</i>	<i>Ac. IgG</i>	<i>4-5 semanas</i>
<i>3era</i>	<i>Ac. IgG e IgM</i>	<i>3-4 semanas</i>
<i>4ta</i>	<i>Ac. IgG, IgM, Antg p24</i>	<i>2-3 semanas</i>

Fuente: Detection of acute HIV infection: We can't close the window. Bernard Branson y Joanne D. Stekler. 2012.¹⁶

El cuadro presentado sirve de referencia para identificar distintas estructuras de la enfermedad para su diagnóstico y a partir de qué momento después del contacto con la infección deben tomarse las

pruebas de ELISA (periodo de ventana), porque antes de ello el resultado podría ser falso negativo.¹⁶

Este periodo de ventana es durante el inicio de la infección exclusivamente, pese a que no hallamos antígenos o anticuerpos en pacientes con patología de categoría B o C, no se puede excluir el diagnóstico de VIH. Casi al final de la infección el paciente se encuentra tan inmunosuprimido que no logra generar anticuerpos contra el virus. En estos casos hay que medir la carga viral.¹²

El Elisa de 5ta generación se asemeja al de 4ta generación en el periodo de ventana, pero también logra tipificar el VIH en tipo 1 y 2; lo cual en algunos lugares del mundo que epidemiológicamente presentan ambos tipos de VIH sería bueno diferenciar. Con un período de ventana de 6-9 semanas aproximadamente e identificando solo anticuerpos IgG e IgM, el Western Blot se ha convertido en una prueba en desuso en tiempos donde el diagnóstico más temprano de la infección reduce el riesgo de transmisión.¹⁶

Tengamos en cuenta que la detección del antígeno p24 es dependiente de la presencia del virus, por lo que logramos encontrarlo en la primoinfección y al final de la infección frecuentemente. Sin embargo, en la etapa asintomática, donde el sistema inmune logra mantener un equilibrio con el virus, la carga viral disminuye lo suficiente por lo que no se logra detectar el antígeno p24, pero sí anticuerpos. Por ello la prueba de ELISA de 4ta generación es completa para diagnosticar la enfermedad en casi cualquier momento de la enfermedad.¹²

2.2.6.2. VIGILANCIA ANALÍTICA DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIH

2.2.6.2.1. RECUENTO DE LINFOCITOS T CD4+

Prueba de laboratorio catalogada como el mejor indicador de competencia del sistema inmune del huésped frente a la infección. Aquellos pacientes que poseen <200/ul linfocitos T CD4+ se hayan en alto riesgo de contraer graves infecciones.¹⁷ Hace mucho se consideraba esta prueba como indicador de inicio del TARGA, cuando los valores del recuento se hallaban por debajo de 350/ul; sin embargo, los nuevos lineamientos trabajan en la prevención del contagio, por lo que todo paciente diagnosticado debe iniciar el tratamiento.¹⁸

La prueba debe ser tomada al inicio del diagnóstico, luego cada 06 meses hasta que la carga viral se suprima, para después ser tomada 01 vez al año.¹⁷

2.2.6.2.1. DETERMINACIONES DEL RNA DEL VIRUS

La carga viral es una técnica que mide con exactitud pequeñas cantidades de ácidos nucleicos, para vigilar la progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento antirretroviral. Se considera que por debajo de 150 copias del virus/ml, este no puede ser transmitido a otra persona. Las maquinas logran detectar hasta 50-40 copias/ml; e incluso puede tornarse indetectable para la maquina si es por debajo de esos valores.¹⁷

2.2.7. TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD

Antes de que el paciente diagnosticado comience a recibir el TARGA, el equipo multidisciplinario (médicos, enfermeras, asistenta social, psicólogos) deberá valorar la adherencia al tratamiento. Pasando por varias sesiones de consejería y evaluado por la asistenta social. En Perú,

según la norma técnica del 13 de marzo del 2018, última en vigencia, todo paciente diagnosticado con VIH debe ser inscrito en el Sistema Integral de Salud (SIS) sino es que ya posee otro seguro brindado por el gobierno.^{10,18}

El objetivo del TARGA es eliminar la mayor cantidad de virus, mientras estos no se encuentren en fase latente, porque el tratamiento no tiene alcance en ellos. El TARGA no interviene en comorbilidades que pueda presentar el paciente por deterioro del sistema inmune (diarreas, neumonías, candidiasis, etc).¹²

Actualmente es mejor aceptada la terapia combinada que la monoterapia, porque reduce al mínimo la resistencia farmacológica.¹⁸

2.2.7.1. INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA

Luego de que el virus ingresa en la célula huésped, una cadena de RNA de este trata de transformarse en DNA a través del uso de la enzima transcriptasa inversa. Los inhibidores de la enzima evitan este proceso y eliminan el virus.¹⁰

Este grupo se subdivide en inhibidores nucleótidos y nucleósidos de transcriptasa inversa, y en no nucleósidos de la transcriptasa inversa. Entre los más usados:¹²

INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA

<i>NUCLEÓSIDOS Y NUCLEÓTIDOS</i>	<i>NO NUCLEÓSIDOS</i>
<i>Abacavir, Emtricitabina Lamivudina, Tenofovir Zidovudina</i>	<i>Efavirenz Etravirina</i>

Fuente: La Infección por VIH: La Guía Práctica. 2ª Edición. A. Pascual Hernández y J.L. Corral Arias. 2003.¹²

Los efectos colaterales del TARGA han descontinuado a varios antirretrovirales como la didanosina por generar pancreatitis aguda y

lipodistrofia, y parece que la zidovudina también podría discontinuarse por la mielotoxicidad que genera, en contraste esta su gran llegada al sistema nervioso central, por lo que aún está en debate.¹²

2.2.7.2. INHIBIDORES DE LA INTEGRASA

Este grupo de fármacos se caracteriza por disminuir la carga viral muy rápido, tener baja barrera genética (alta probabilidad de resistencia) e interacciones con otros medicamentos. Aquí encontramos al raltegravir, dolutegravir y elvitegravir. No son usados en primera línea.¹⁰

2.2.7.3. INHIBIDORES DE LA PROTEASA

Estos son fármacos muy potentes, reducen la carga viral rápidamente. Poseen una gran barrera genética, es decir que es poco probable su resistencia farmacológica. Por efectos colaterales este grupo produce alteraciones metabólicas: hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia. Los antirretrovirales más usados actualmente son el atazanavir, lopinavir y darunavir. También encontramos al ritonavir que genera el efecto booster, al ser asociado a los antirretrovirales mencionados, porque aumentan la acción farmacológica y disminuyen los efectos colaterales.¹⁰

2.2.8. INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS CON PLANTAS MEDICINALES

En el mundo ha ido en aumento la frecuencia del uso de la medicina complementaria y alternativa para el tratamiento de enfermedades crónicas, con mayores adeptos en África, Asia y América Latina. Y aunque es la medicina alopática la que rige el sistema de salud en muchos de estos lugares, con cada año la medicina complementaria ha ido ganando terreno, especialmente en la infección por VIH. Aun es difícil

determinar las razones por las que estos individuos se convierten en usuarios de esta medicina, aunque es mayor la tendencia en estos pacientes que en aquellos que padecen otras patologías (neoplasias malignas, artritis, etc.) hasta dos terceras parte de los pacientes que contrajeron la infección han hecho uso de la medicina complementaria y alternativa. Una de las principales razones por las que se vuelven usuarios de estos servicios o productos, son que se vuelven métodos para curación y aliviar los efectos secundarios que deja el TARGA.¹⁹

Para la realidad de una persona diagnosticada con una infección grave y estigmatizada como esta, el uso de este tipo de medicina conlleva a la idea de control en la vida cotidiana sobre la incertidumbre que puede dejar la enfermedad. Por dar un ejemplo, en pacientes con epilepsia, su tratamiento supone traer normalidad a sus vidas, así que aumentar o regular la dosis por propia cuenta sin consultar a su médico, le genera idea de control sobre la progresión de la enfermedad; si este evento lo traspalamos al VIH, donde el tratamiento trae efectos secundarios más que entras patología, la medicina complementaría le generaría la idea al paciente de control por sobre su enfermedad; sin embargo, el riesgo de resistencia farmacológica es mayor.^{2,19}

Los pacientes pueden llegar a asociar el TARGA con toxicidad y la ansiedad que causa escuchar su diagnóstico; pero aún saben que son dependientes de estos para seguir viviendo. Existe mucho mayor riesgo al alterar el tratamiento que entras enfermedades, debido a que la resistencia farmacológica podría ser una realidad.¹⁹

Dentro de la medicina complementaria, el consumo de plantas medicinales ha tomado mayor protagonismo por su amplio uso, sin embargo, muchos desconocen las interacciones farmacológicas que se generar por su uso con el TARGA.^{2,19}

Para comprender el proceso que conlleva a las interacciones medicamentosas tenemos que remontarnos al proceso de biotransformación que interfiere con las funciones del sistema enzimático "P450", que se halla en retículo endoplásmico. La gran mayoría de medicamentos y sustancias en general son transformados por CYP-1, CYP-2, CYP-3, las familias más importantes (sub familias: CYP2C, CYP2D6, entre otros).¹⁰

Las interacciones farmacológicas que se producen son de inducción e inhibición del citocromo "P450". La inducción (aumento de síntesis de proteínas) causa mayor transformación de la sustancia consumida y en consecuencia menor acción farmacológica. Por otro lado, la inhibición de las enzimas del complejo causa un efecto prolongado del fármaco o sustancia consumida y en consecuencia mayor exposición a efectos secundarios.^{2,10}

De por sí muchos antirretrovirales interactúan con el complejo enzimático descrito, produciéndose los efectos secundarios que en muchos casos lleva al cambio del fármaco; entonces al adicionar otros medicamentos o determinadas plantas medicinales, este efecto aumentaría en gran importancia; llevando a la resistencia de no solo el fármaco antirretroviral sino de la familia de fármacos a la que pertenece, perdiéndose toda una línea de posibilidades farmacéuticas.^{2,12}

Tendremos en cuenta la definición que la OMS postula para el término de plantas medicinales, como especie vegetal de quien completa o parcialmente posee actividad terapéutica, y del mismo modo se acompañan de efectos adversos y/o contraindicaciones. Además, se ha descrito ya que existe mayor tendencia al consumo de plantas medicinales en pacientes que poseen enfermedades crónicas, y que en muchos casos no han recibido prescripción médica previa, o que incluso el tema no sea tratado en la consulta médica.²

El consumo de uña de gato en su presentación de extracto puede aumentar las concentraciones del atazanavir, ritonavir y saquinavir en sangre. Por lo que se debe evitar su consumo acompañado de este tipo de antirretrovirales, porque aumentaría los efectos secundarios de los fármacos.^{2,20}

Se registró que el Hypericum (hierba San Juan) disminuyó en 20% la concentración de nevirapina y en 57% el indinavir. Por lo que no se recomienda su uso por probable resistencia a los inhibidores de proteasa.²⁰

Otra cuestión semejante sucede con el ajo, que en su presentación de extracto causa intolerancia al ritonavir. Sin embargo, necesita ser usado por al menos 14 días para causar interacciones farmacológicas prolongadas hasta llegar a reducir un 50% el saquinavir; y aun 10 días después de dejar de consumirlo, solo el 60% del saquinavir es detectado en sangre. Por lo que es preocupante si el paciente solo utiliza del grupo de los inhibidores de proteasa al saquinavir, a la larga generara resistencia. Entonces concluimos que las interacciones farmacológicas que recoge el consumo de ajo refieren acción inhibitoria para el ritonavir e inductora para saquinavir y darunavir.^{2,20}

Los consumidores de marihuana por razón de aumentar el apetito y manejar el síndrome de debilidad, en forma de cigarro, puede disminuir en 17% el nelfinavir y en 24% el indinavir, y aunque la carga viral y el recuento de linfocitos no se vea alterado a corto plazo, aún falta investigar su repercusión en el futuro del paciente.²⁰

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. PLANTAS MEDICINALES

Agrupadas en la fitoterapia, perteneciente a la medicina no convencional, son productos vegetales que se usan para la prevención y curación de algunos signos y síntomas.^{20,21}

2.3.2. VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

“Agente etiológico del SIDA que causa el deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente inmunodeficiencia, según la Organización Mundial de la Salud”.¹⁰

2.3.3. TARGA

La Organización Mundial de la Salud las define como grupo de fármacos antirretrovirales específicos para el manejo del VIH/SIDA, inhibiendo la multiplicación del virus.¹⁸

2.4. HIPÓTESIS

Este estudio no se plantea una hipótesis debido al diseño metodológico que posee.

2.5. VARIABLE

CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES:

Variable de tipo cualitativa que mide el consumo de plantas medicinales en cuanto a si está presente, las plantas medicinales que se consumen para aliviar síntomas que rodean la infección por el virus y las probables interacciones farmacológicas de los antirretrovirales con las plantas medicinales consumidas.

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Consumo de plantas medicinales: empleadas por algunos para aliviar signos y/o síntomas de modo no convencional, estas se encuentran englobadas en la fitoterapia; de consumo parcial o total, y sus principios activos pueden verse relacionados con la elaboración de algunos medicamentos en general; sin embargo también se describen interacciones farmacológicas de cierto grupo de plantas medicinales con el tratamiento antirretroviral; inhibiendo su acción terapéutica o aumentando los efectos secundarios del tratamiento.

Pacientes que reciben tratamiento antirretroviral: varones o mujeres diagnosticados con la infección del virus de la inmunodeficiencia humana que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Características de los pacientes: se describirán las particularidades en esta población haciendo una subdivisión en.

- Características sociodemográficas: en este ámbito agruparemos a el género del paciente, edad, procedencia y grado de instrucción
- Características clínicas: años con el diagnóstico de la infección por VIH, tratamiento antirretroviral actual, consumo de plantas medicinales y mención de las mismas de ser el caso.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Según el número de variables de interés: Descriptivo
- Según el número de mediciones a la variable de estudio: Transversal
- Según el período en que se capta la información: Prospectivo
- Según la intervención del investigador en el control de la variable: observacional

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Este estudio alcanzó el nivel de investigación de descriptivo, ya que buscó especificar las propiedades importantes para medir y evaluar las características sobre el consumo de plantas medicinales y señalar ciertas características de su población en el proceso.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Pacientes con diagnóstico de VIH que reciben TARGA atendidos en el servicio de infectología en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza del periodo 2018 (N= 2518).

3.2.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

3.2.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico establecido de VIH.
- Pacientes masculinos y femeninos que se encontraron entre las edades de 18-70 años.
- Pacientes atendidos en consulta externa que reciben TARGA.

3.2.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Paciente que no desearon desarrollar la encuesta.

3.2.3. MUESTRA

El tamaño de muestra para este estudio se halló a partir de la población de 2518 pacientes, tomando en cuenta una margen de error del 5%, con nivel de confianza de 95% y distribución del 50%; obteniendo el “n” = 333, para después ajustar la muestra con el factor de corrección, determinando n= 294 pacientes.

N= población	2851
Z= porcentaje de confianza 95%	1.96
p= variabilidad positiva	0.5
q= variabilidad negativa	0.5
E= porcentaje de error de 5%	0.05
Muestra	333
Muestra Corregida	294

El muestreo que se empleó en este estudio es de tipo probabilístico aleatorio simple.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se estableció una base de datos en Excel versión 2013 donde se logró registrar los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta. Luego fueron trasladados al programa estadístico SPSS v 25.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se trabajó con estadísticas descriptivas para este estudio. Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se halló la distribución por frecuencias: género, grado de instrucción, lugar de procedencia, TARGA actual, plantas consumidas). Y para las variables cuantitativas (edad, año de diagnóstico con VIH) se calculó las medidas de tendencia central (mediana y media) y la medida de dispersión (desviación estándar).

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento de los datos y análisis de estos, en cuanto a las variables cuantitativas, se halló la media y desviación estándar en el programa Spss v25, de la misma manera que con las variables cuantitativas, se hizo uso de este software. Para la realización de los gráficos se utilizó el programa Excel v.2013.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio obtuvo previamente la aprobación del comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista. Para salvaguardar la confidencialidad de la información brindada por los pacientes, esta no será revelada al público. Este estudio no presenta conflictos de interés y los datos obtenidos serán utilizados para fines de aumentar el conocimiento del tema abordado. Por lo que previamente a realizar la encuesta se firmó un consentimiento informado luego se prestar información sobre el estudio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 01.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.

Características	n	%
Edad (años)		
Media (\pm DE)	38,7 \pm 12,0	
Género		
Masculino	245	83,3
Femenino	49	16,7
Procedencia		
Lima Centro	177	60,2
Lima Norte	51	17,3
Lima Este	30	10,2
Provincia	21	7,1
Internacional	15	5,1
Grado de Instrucción		
Primaria	16	5,4
Secundaria	130	44,2
Técnico	58	19,7
Superior	90	30,6
Año de Diagnóstico		
Media (\pm DE)	2013,7 \pm 4,4	
2002- 2005	17	5,8
2006- 2009	38	12,9
2010- 2013	65	22,1
2014- 2018	174	59,2
Consumo de Plantas Medicinales		
Sí	199	67,7
No	95	32,3
TARGA Actual		
2ITIAN + 1ITINAN	128	63,4
1ITIAN + 1ITINAN	37	18,3
2IP + 2ITIAN	16	7,9
1IP + 2ITIAN + 1ITINAN	11	5,4
2IP + 1ITIAN + 1ITINAN	6	3,0
1IP + 1ITIAN + 1ITINAN	4	2,0
Desconocido	92	—

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación: el promedio de edad de los pacientes incluidos en el estudio fue de 38,7 años ($DE \pm 12,0$ años). El 83,3% de los pacientes ($n= 245$) fue de género masculino. El 60,2% de los pacientes ($n= 177$) procedían de lima centro, 17,3% de los pacientes ($n= 51$) de lima norte, el 10,2% provenían de lima este ($n= 30$), de provincia procedían el 7,1% de los pacientes ($n= 21$) y del extranjero, 5,1% ($n= 15$). En cuanto al análisis del grado de instrucción tenemos que el 5,4% de los pacientes ($n= 16$) había concluidos solo los estudios de primaria, el 44,2% habían concluidos los estudios de secundaria ($n= 130$), el 19,7% había alcanzado los estudios técnicos ($n= 58$) y el 30% los estudios superiores ($n= 90$). Con respecto al año en que fueron diagnosticados con VIH, la media correspondía al año 2013,7 ($DE \pm 4,4$ años); y principalmente fueron diagnosticados entre 2014- 2018.

Sobre el consumo de plantas medicinales, se observó que el 67,7% de los pacientes ($n= 199$) sí habían consumido plantas medicinales mientras reciben su tratamiento, en contraste con el 32,3% que no las han consumido ($n= 95$). En cuanto al tratamiento antirretroviral que recibe actualmente, el mayor grupo se encontró recibiendo dos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos y un inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósidos ($n= 128$) en un 63,4%.

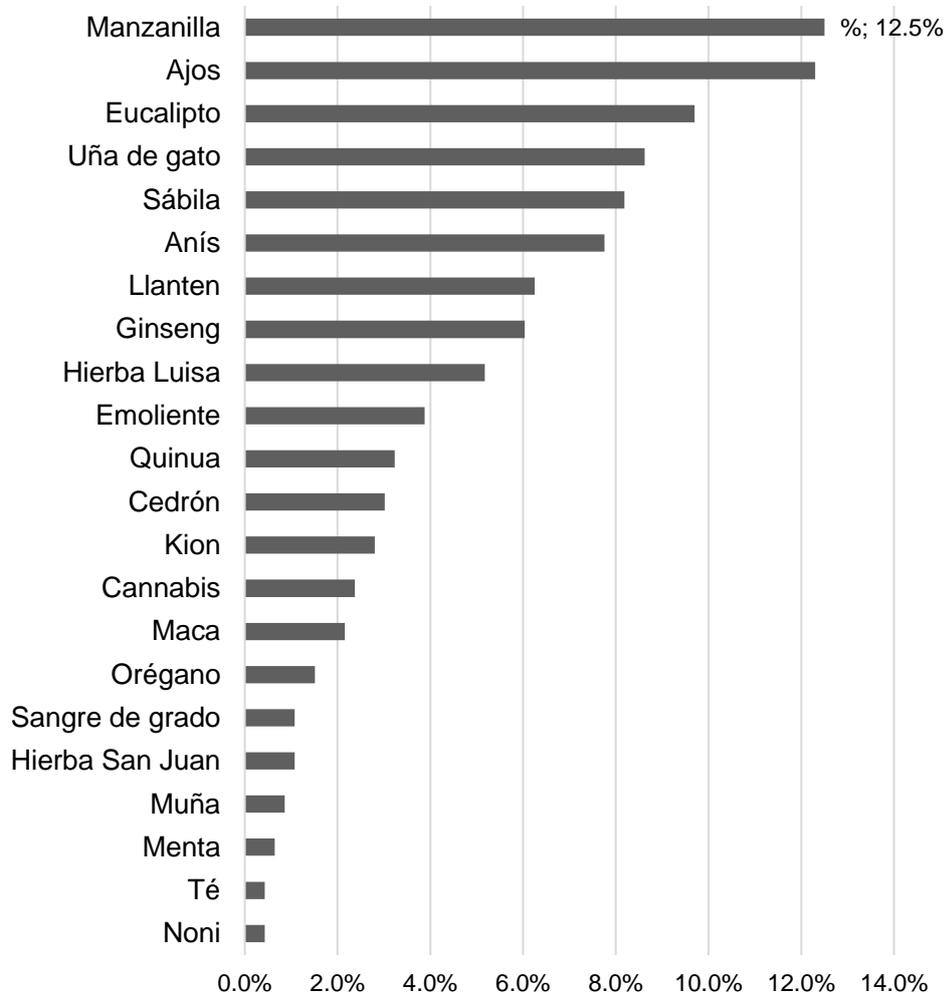
TABLA N° 02.- PLANTAS MEDICINALES CONSUMIDAS POR LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.

Plantas Medicinales	n	%
Manzanilla	58	12,5
Ajos	57	12,3
Eucalipto	45	9,7
Uña de gato	40	8,6
Sábila	38	8,2
Anís	36	7,8
Llantén	29	6,3
Ginseng	28	6,0
Hierba Luisa	24	5,2
Emoliente	18	3,9
Quinoa	15	3,2
Cedrón	14	3,0
Kion	13	2,8
Cannabis	11	2,4
Maca	10	2,2
Orégano	7	1,5
Hierba San Juan	5	1,1
Sangre de grado	5	1,1
Muña	4	0,9
Menta	3	0,6
Noni	2	0,4
Té	2	0,4

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación: las plantas medicinales más consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral fueron la manzanilla (n= 58) en un 12,5%, el ajo (n= 57) en un 12,3%, el eucalipto (n=45) en un 9,7%, la uña de gato (n= 40) en un 8,6% y la sábila (n=38) en un 8,2%, principalmente.

GRÁFICO N° 01.- PLANTAS MEDICINALES CONSUMIDAS POR LOS PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.



Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación: las plantas medicinales más consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral fueron la manzanilla (12,5%), el ajo (12,3%), el eucalipto (9,7%), la uña de gato en un (8,6%) y la sábila (8,2%), principalmente.

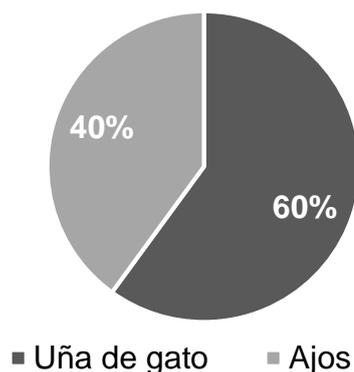
TABLA N° 03.- PLANTAS MEDICINALES CON PROBABLE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA CONSUMIDAS POR PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.

Probable Interacción Farmacológica		n	%
Planta Medicinal	Antirretroviral		
Uña de gato	Atazanavir	9	60
Ajos	Ritonavir	6	40
Total		15	100

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación: Podemos observar que las plantas medicinales con probable interacción farmacológica con el TARGA, fueron la uña de gato (n= 9) para el Atazanavir, en un 60% y el ajo (n= 6) para el Ritonavir, en un 40%, lo que corresponde al 5,1% de la población incluida en el estudio (n= 15).

GRÁFICO N° 02.- PLANTAS MEDICINALES CON PROBABLE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA CONSUMIDAS POR PACIENTES QUE RECIBEN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD.



Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación: La uña de gato fue consumida por 9 pacientes que recibían Atazanavir, lo que corresponde al 60% de los casos y los ajos fueron consumidos por otros 6 pacientes que recibían el Ritonavir (40%).

4.2. DISCUSIÓN

Con respecto a las características descritas en nuestra población, encontramos que la edad entre la mayoría de los pacientes se hallaba en 38,7 años \pm 12 años, cifra similar a la descrita en poblaciones europeas. En contraste a la descrita en otras poblaciones donde la edad fue incluso menor, rodeando los 20 años. Esto podría deberse a la accesibilidad en cuanto a información para obtener estos productos, aun sin asesoría adecuada por un profesional de la salud.^{3-5,7,8}

El género masculino se presentó en mayor frecuencia en nuestra población siendo esta de 83,3%, lo cual se asemeja poblaciones europeas, donde el porcentaje va por encima del 65%; esto puede ser porque aún la población con mayor riesgo a infección es la masculina en cuanto al tipo y mecanismo de contagio.^{4,5,7,10}

El grado de instrucción que recibe un individuo le permite obtener un nivel de conocimiento sobre ciertos temas y comprender otros, como los relacionados a su salud, por ello mientras mayor grado de instrucción se tenga, el nivel de conocimiento puede incrementarse; esto podemos verlo reflejado en los resultados de este estudio, donde el 44,2% habían recibido solo hasta educación secundaria, y lo mismo sucede en una investigación realizada en Italia, donde el porcentaje se presentó en 38,4%. En una población de Camerún el porcentaje fue de 52,2%, que englobaba solamente la educación primaria recibida hasta el momento.^{4,8}

En poblaciones como la de Camerún y de Europa, percibimos que los pacientes que más utilizan productos de herbostería son aquellos que han sido diagnosticados en los últimos 5 años en porcentajes no menores del 30%; incluso nuestra población mostró una frecuencia mucho mayor (59,2%). La razón podríamos encontrarla en la necesidad que tienen los pacientes por formar parte activa del tratamiento de su enfermedad, para

lo cual ven en el consumo de plantas medicinales una buena opción, de control y beneficios hasta cierto punto.^{4,8}

Una población como la estudiada, presenta una alta tendencia al consumo de plantas medicinales, como las registrada en algunas poblaciones de España, Italia y Camerún, similares al 67,7% presentado en nuestra investigación.^{4,5,7,8}

Es conocido que la combinación en el tratamiento antirretroviral de dos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos y un inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósidos, es empleado como terapia de primera elección frente al diagnóstico de la infección por este virus y la mayoría de los pacientes lo toleran bien; esta alcanza una frecuencia del 63,4% en la población estudiada y del 88,7% en una población de Camerún.⁸

El consumo de determinadas plantas medicinales por una población depende de la realidad social y geográfica que la rodea, puesto que las más consumidas serán las que estén a su alcance; para la población que hemos estudiado, estas fueron el ajo, la manzanilla, el eucalipto, la uña de gato y la sábila; sin embargo, algunas guardan relación con las descritas por Mabou et al. (2017) para una población de Camerún, por las características que les brindan su consumo para disminuir o evitar algunos efectos secundarios que se derivan del tratamiento antirretroviral.^{8,10,12}

Parte de las metas que se trazó esta investigación, fue identificar las probables interacciones farmacológicas con el tratamiento antirretroviral, que determinadas plantas medicinales causarían; entonces identificamos nueve casos compatibles con el consumo de uña de gato mientras los pacientes recibían Atazanavir; esta relación tiene alta probabilidad de generar interacción farmacológica, debido a que la uña de gato interviene en el metabolismo del antirretroviral a nivel de citocromo P450 en la isoenzima 3A4, interrumpiendo la fase I de biotransformación; siendo el

Atazanavir uno de los antirretrovirales que funciona como sustrato para dicha isoenzima. Burzinski et al (2000) y López et al (2008) evaluaron la capacidad inhibitoria de esta isoenzima in vitro, relacionada con la uña de gato en poblaciones de España y Canadá, respectivamente; resultando que poseía una alta capacidad inhibitoria que causaría en cierto plazo toxicidad por el antirretroviral. Por ello, debe evitarse el consumo de uña de gato junto con antirretrovirales inhibidores de la proteasa, porque causaría sobredosis y posible toxicidad.^{22,23}

En este estudio también se pudo identificar seis casos donde el consumo del ajo era concomitante con el tratamiento con Ritonavir; para lo cual un estudio hecho en una población de Eslovenia reforzó información concerniente a que el ajo interviene en la fase I del metabolismo del antirretroviral a partir de su competencia con la glicoproteína P y la isoenzima 3A4, del citocromo P450, afectando a otros antirretrovirales además del Ritonavir, pero en este último ejerce un efecto inhibitorio, lo cual supone una gran pérdida para la acción terapéutica conjunta que tiene el esquema antirretroviral del paciente; puesto que el Ritonavir posee un efecto booster, es decir que potencia la acción de otros inhibidores de la proteasa como el saquinavir, darunavir, lopianvir, entre otros. Debido a todo lo mencionado, debemos considerar que para los pacientes infectados por este virus, los riesgos y la severidad de las interacciones farmacológicas serán considerablemente más graves que en otras patologías crónicas, debido a su impacto en la salud pública.^{2,24,25}

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral fueron que en su mayoría la población hacía uso de éstas, donde las principales eran la manzanilla, el ajo, el eucalipto, la uña de gato y la sábila; con ello también se pudo identificar 15 casos donde había probable interacción farmacológica con la uña de gato y el ajo.
- Las características de los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral incluidos en este estudio fueron: una edad promedio de 38,7 años, principalmente de género masculino, procedentes de Lima centro, con educación secundaria, diagnosticados con la infección por VIH entre 2014- 2018, en su mayoría consumían plantas medicinales, recibían en su tratamiento antirretroviral en mayor porcentaje dos inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos con un inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de los nucleósidos,
- Con respecto a las plantas medicinales más consumidas por los pacientes, estas fueron: la manzanilla, el ajo, el eucalipto, la uña de gato y la sábila, quienes ocupan los cinco primeros lugares.
- Finalmente pudimos observar que las plantas medicinales con probable interacción farmacológica fueron el ajo y la uña de gato.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se sugiere instruir adecuadamente sobre el consumo de plantas medicinales durante la consulta médica o por un profesional de la salud competente en el tema durante charlas informativas en el servicio.
- Por otra parte, es recomendable que el equipo multidisciplinario preste especial atención a aquellos pacientes que presenten un bajo grado de instrucción, hayan sido diagnosticados en los últimos 04 años aproximadamente y consuman plantas medicinales, principalmente; a fin de evitar futuras interacciones farmacológicas con su tratamiento antirretroviral.
- También se aconseja impartir información y concientizar a los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral sobre las interacciones farmacológicas que ciertas plantas medicinales como el ajo, la uña de gato, el cannabis y la hierba San Juan, pueden causar en su tratamiento actual y las consecuencias de ello.
- Por último, es recomendable advertir a estos pacientes sobre el consumo de determinadas plantas medicinales para evitar posibles interacciones farmacológicas con su esquema actual, que disminuyan o eliminen la acción terapéutica de su tratamiento. Adicionalmente, puede hacerse entregar a los pacientes de cartillas informativas donde se coloquen los diversos productos que deben evitar durante su tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sidibé M. Joint United Nations Programme on HIV AIDS DATA En: http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_data_book (Fecha de acceso: 05 de enero del 2019).
2. Aldaz A, Arocas V, Delgado O, Eyaralar T, Gil G, Girona L, et al. Interacciones farmacológicas de la fitoterapia. En Lourdes Girona Brúmos (coord). Introducción a las Interacciones Farmacológicas. 1º Edición. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2011. P. 658- 693.
3. Jaspreet K, Amandeep S, Ashwani K, Prithpal S, Khanna P, Vipin G, et al. A study to determine the knowledge and level of awareness of medical undergraduates about herbal medicines and herb-drug interactions. *Int J Basic Clin Pharmacol.* 2003; 6 (1): 17- 24.
4. Vásquez M, Hurtado M, Blanco J. Influencia de la medicina alternativa en el tratamiento antirretroviral de gran actividad. *Farm Hosp.* 2007; 33 (1): 31-36.
5. Owen A, Diclemente R, Wingood G. Complementary and alternative medicine use decreases adherence to HAART in HIV-positive women. *AIDS Care.* 2007; 19 (5): 589 – 593.
6. Agnoletto V, Chiaffarino F, Nasta P, Rossi R, Parazzini F. Use of complementary and alternative medicine in HIV-infected subjects. *Complement Ther Med.* 2006; 14 (3): 193-199.
7. Real J, Navarro H, Varela I, Lapresta C, Arazo P, Abad R, et al. Evaluación de las interacciones del tratamiento antirretroviral con la farmacoterapia y fitoterapia asociada. *Farm Hosp.* 2009; 33 (1): 341- 349
8. Mabou A, Biapa P, Tiotsia A, Edingue A, Pembowong G, Ngouadjeu M. Determinants, prevalence and trend of use of medicinal plants among people living with HIV: A cross-sectional survey in Dschang, Cameroon. *AIDS and behavior.* 2017; 1-13.
9. Cueto M. El rastro del SIDA en el Perú. *Hist Cienc Saude Manguinhos.* 2002; Vol.9 17-40.

10. Codina C, Martín M, Ibarra O. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, en María Cinta Gamundi Planas (coord.) *Libro de Farmacia Hospitalaria*, Tomo 2, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria; 2012. p. 1493-1516.
11. Mónica P. Situación de la Epidemia del VIH en el Perú. Dirección general de epidemiología- Ministerio de Salud del Perú. En: <https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/vih/matcom/Situacion-Epidemiologica-VIH-2015.pdf> (Fecha de acceso: 14 de enero del 2019).
12. Pascual H, Corral A. La infección por el VIH: La Guía Práctica. 2º Edición. Monterrey: Sociedad Andaluza de enfermedades Infecciosas 2003.
13. Llano M. Factores del huésped que afectan a la progresión de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana de tipo 1 (VIH - 1). Tesis Doctoral. Barcelona, España. Universidad Autónoma de Barcelona 2004. 130pp.
14. Romero M. Aplicación de test serológicos para la identificación de infecciones recientes por VIH en Cataluña. Tesis Doctoral. Barcelona-España. Universidad Autónoma de Barcelona 2004. 138 pp.
15. Sasse H, Salmaso S, Conti S. Risk behaviors for HIV-1 infection in Italian drug users: report from a multicenter study. First Drug User Multicenter Study Group. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 1990;3(5):549
16. Branson B, Stekler J. Detection of acute HIV infection: We can't close the window. *J Infect Dis.* 2012; 25 (4): 521–524
17. Quinn T, Wawer M, Sewankambo N, Serwadda D, Lin C, et al. Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficient virus type 1. *N Engl J Med.* 2000; 342: 921-929.
18. NTS N° 097 - MINS/DGSP-V.02 "Norma técnica de salud de atención integral del adulto con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana - Ministerio de Salud del Perú. En: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2014/RM_962-2014.pdf. (Fecha de acceso: 14 de enero del 2019).

19. Foote A. The meaning of complementary and alternative medicine practices among people with HIV in the United States: strategies for managing everyday life. *Sociol Health Illn.* 2003; 25 (5): 481-500.
20. Piscitelli S, Burstein A, Welden N, Gallicano K, Falloon J. The effect of garlic supplements on the pharmacokinetics of saquinavir. *Clin Infect Dis.* 2002; 34:234-238.
21. Lorenc R. A review of the use of complementary and alternative medicine and HIV: Issues for patient care. *AIDS Patient Care and STDs.* 2013; 27 (9): 503-510.
22. López R, Ribera E, Esteban J, Montoro J, Juárez J. Interaction between cat's claw and protease inhibitors Atazanavir, Ritonavir and saquinavir. *Eur J Clin Pharmacol.* 2008; 64: 1235-1236.
23. Budzinski J, Foster B, Vandenhoeck S, Arnason J. An in vitro evaluation of human cytochrome P450 3A4 inhibition by selected commercial herbal extracts and tinctures. *Phytomedicine.* 2000; 7 (4): 273- 282.
24. Berginc K, Kristl A. The mechanisms responsible for garlic- drug interactions and their in vivo relevance. *Current Drug Metabolism.* 2013; 14: 90- 101.
25. Berginc K, Trdan T, Trontelj J, Kristl A. HIV protease inhibitors: Garlic supplements and first- pass intestinal metabolism impact on the therapeutic efficacy. *Biopharm Drug Dispos.* 2010; 31: 495- 505.
26. Segarra M, Bou J. Conceptos, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Revista de economía y empresa.* 2005; 6: 178-195.
27. Alavi M, Leidner D. Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly.* 2001; 25 (1): 107- 136.

ANEXOS

ANEXO N° 01.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: Chávez Bravo Kimberly Rashel

ASESOR: Dr. Pinto Oblitas Joseph

LOCAL: Hospital Nacional Arzobispo Loayza

TEMA: Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

VARIABLE ÚNICA: CARACTERÍSTICAS SOBRE EL CONSUMO DE PLANTAS MEDICINALES			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Género	a. Masculino b. Femenino	Cualitativo/ nominal	Encuesta
Edad	Ítem abierto	Cuantitativo/ continuo	Encuesta
Lugar de procedencia	Ítem abierto	Cualitativo/ nominal	Encuesta
Grado de instrucción académica	a. Primaria b. Secundaria c. Técnico d. Superior	Cualitativo/ ordinal	Encuesta
¿En qué año fue diagnosticado con VIH?	Ítem abierto	Cuantitativo/ continuo	Encuesta
Tratamiento actual:	Ítem abierto	Cualitativo/ nominal	Encuesta
¿Ha consumido plantas medicinales durante su tratamiento?	Si No	Cualitativo/ nominal	Encuesta
Mencione las plantas medicinales que ha consumido:	Ítem abierto	Cualitativo/ nominal	Encuesta

ANEXO N° 02.- INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

La presente encuesta tiene por objetivo indagar en las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben TARGA, por favor responda veraz y objetivamente.

Nombre y Apellidos: _____ DNI: _____

Características de los pacientes que reciben TARGA:

01. Género: F M 02. Edad: _____

03. Lugar de procedencia: _____

04. Grado de instrucción académica:

Primaria Secundaria Técnico Superior

05. ¿En qué año fue diagnosticado con VIH?: _____

06. Tratamiento actual:

07. ¿Ha consumido plantas medicinales durante su tratamiento?

Sí No

08. Si es así, menciónelas:

ANEXO N° 03.- VALIDEZ DE INSTRUMENTO- CONSULTA DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Martínez Cevallos, Leonel
 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico asistente del servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta
 1.5 Autor (a) del instrumento: Chavez Bravo, Kimberly Rashel

Título: Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

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.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre nivel de conocimiento de plantas medicinales					100%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					100%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer el nivel de conocimiento sobre plantas medicinales					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					100%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva y transversal					100%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE 100%.

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y Fecha: Lima, 22 de Agosto de 2019

Firma del Experto
 D.N.I N°: 23966929
 Teléfono: 940560685

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Pinto Oblitas, Joseph
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente universitario
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Chavez Bravo, Kimberly Rashed

Título: Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo del 2019

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.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre nivel de conocimiento de plantas medicinales					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer el nivel de conocimiento sobre plantas medicinales					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva y transversal					X

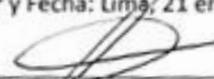
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Lima, 21 enero de 2019


Firma del Experto
D.N.I Nº: 40055154
Teléfono: _____

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Aquino Dolorier Sara
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente universitario
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Chavez Bravo, Kimberly Rashed

Título: Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo del 2019

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.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre nivel de conocimiento de plantas medicinales					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer el nivel de conocimiento sobre plantas medicinales					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 descriptiva y transversal					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

ES APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

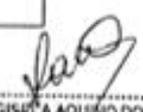
90%

Lugar y Fecha: Lima, 21 enero de 2019

Firma del Experto

D.N.I Nº: 07498001

Teléfono: 993083790


 IC SARA GISSELA AQUINO DOLORIER
 COESP 23
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

ANEXO N° 04.- MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: Chávez Bravo Kimberly Rashel

ASESOR: Dr. Pinto Oblitas Joseph

LOCAL: Hospital Nacional Arzobispo Loayza

TEMA: Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.

59

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES UNICA
<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none">• Determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.	<p>En este estudio no se planteó una hipótesis debido al diseño metodológico que posee.</p>	<p>Características sobre el consumo de plantas medicinales.</p>

<p>Loayza durante el período del 2019?</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características de los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019? • ¿Cuáles son las plantas medicinales consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo 	<p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características de los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019. • Identificar las plantas medicinales consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019. 		
---	--	--	--

<p>Loayza durante el período del 2019?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son las plantas medicinales con probable interacción farmacológica consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019?	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las plantas medicinales con probable interacción farmacológica consumidas por los pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019.		
---	--	--	--

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según el número de variables de interés: Descriptivo • Según el número de mediciones a la variable de estudio: Transversal • Según el período en que se capta la información: Prospectivo • Según la intervención del investigador en el control de la variable: observacional 	<p>Población: pacientes con VIH que reciben TARGA atendidos en el servicio de infectología en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza del periodo 2018. N= 2518 pacientes.</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con diagnóstico establecido de VIH. • Pacientes masculinos y femeninos que se encuentren entre las edades de 18-70 años. • Pacientes atendidos en consulta externa que reciben TARGA. 	<p>Técnica:</p> <p>Se estableció una base de datos en Excel versión 2013 donde se logró registrar los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta, y luego fueron trasladados al programa estadístico SPSS v 25.</p> <p>Instrumento: Encuesta</p>

	<p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none">• Paciente que no desearon desarrollar la encuesta. <p>N= 2 518</p> <p>Tamaño de muestra: 294</p> <p>Muestreo: probabilístico aleatorio simple</p>	
--	---	--

ANEXO N° 05.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Características sobre el consumo de plantas medicinales en pacientes que reciben tratamiento antirretroviral de gran actividad atendidos en el servicio de infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el período del 2019

El presente estudio busca conocer las características de la población estudiada y las plantas medicinales consumidas a fin de determinar las características sobre el consumo de plantas medicinales que se tiene y con ello poder fomentar en el personal de salud, la educación al paciente para beneficio de su padecimiento y de la salud pública. Este estudio no presenta conflictos de interés, por ende, no habrá retribución económica para el investigador ni el encuestado. Además, se respetará la confidencialidad de los datos prestados para la realización de este estudio.

Para mayor información sobre esta investigación acercarse a la oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, o comunicarse con la investigadora Kimberly Chávez Bravo al correo electrónico kimberly.ch.br@gmail.com o al número 995162132.

PACIENTE

Nombres y Apellidos: _____

DNI: _____

INVESTIGADORA

Kimberly Rashel Chávez Bravo

DNI: 72029028

Lima, ___ de _____ del 2019