

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES ASOCIADOS CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO  
ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA EN 2021**

**TESIS:**

**Presentada por:**

**Bach. Mónica Alejandra Mejía Copaja**

**Asesor: Méd.**

**Para Optar el Título Profesional de:**

**Médico Cirujano**

**TACNA – PERÚ**

**2022**

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres y hermanos por su infinito apoyo y cariño,*

*A mi pareja por siempre darme ánimos*

*A mi Asesora por su apoyo y paciencia*

*Y a Dios por haberme dado tantos seres queridos.*

## DEDICATORIA

*A todos mis seres queridos, gracias por su apoyo.*

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2.1. Interrogante principal.....	16
1.2.2. Interrogantes secundarias.....	16
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.4.1 Objetivo general.....	17
1.4.2    Objetivos específicos.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.2 BASES TEÓRICAS.....	25
2.2.1. Factores.....	25
2.2.2. Adherencia terapéutica.....	26
2.2.2.1. Definición.....	26
2.2.2.2. Relevancia de la adherencia al tratamiento.....	26
2.2.2.4. Medida de la adherencia.....	27
2.2.2.5. Virus de Inmunodeficiencia Humana.....	29

2.2.5.1	Definición .....	29
2.2.5.2	Infección por VIH.....	29
2.2.5.3	Etapas de la infección .....	30
2.2.5.4	Clasificación .....	31
2.2.5.5	Exámenes para el seguimiento evolutivo.....	31
2.2.5.6	TARV.....	32
2.2.5.6.1	Concepto.....	32
2.2.5.6.2	Criterios para iniciar TARV .....	33
2.2.5.6.3	Esquemas de tratamiento.....	33
2.2.5.6.4	Efectos adversos del Tarv.....	34
2.3.	Definición de términos .....	34
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....		37
3.1	HIPÓTESIS .....	37
3.1.1	Hipótesis general .....	37
3.1.2.	Hipótesis específicas .....	37
3.2	VARIABLES.....	37
3.2.1	Identificación de la variable independiente.....	37
3.2.2	Identificación de la variable dependiente .....	37
3.3.	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	39
3.4.	ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	39
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	39
3.6.	PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	40
3.6.1	Procedimiento.....	40
3.6.2.	Técnicas.....	42
3.6.3.	Instrumentos .....	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....		46

4.1 RESULTADOS .....	46
4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	69
4.3 DISCUSIÓN.....	75
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	80
5.1 CONCLUSIONES.....	80
5.2 RECOMENDACIONES .....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	82
ANEXOS .....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según grupo etario, sexo y nivel educativo, 2022 .....	46
Tabla 2. Pacientes del Programa TARV según características clínicas estadio de la enfermedad y el esquema de tratamiento, 2021 .....	49
Tabla 3. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico VIH y años de toma de medicación en 2021 .....	51
Tabla 4. Pacientes del Programa TARV según carga viral en 2021 y CD4 (células/mm <sup>3</sup> ) en 2021 .....	53
Tabla 5. Pacientes del Programa TARV según nivel de adherencia en 2021 .....	55
Tabla 6. Pacientes del Programa TARV ítems de cumplimiento estricto de la medicación en 2021 .....	56
Tabla 7. Pacientes del Programa TARV según antecedentes de falta de adherencia en 2021 .....	58
Tabla 8. Pacientes del Programa TARV según interacción con el médico en 2021 ..	59
Tabla 9. Pacientes del Programa TARV según creencias del paciente en 2021 .....	60
Tabla 10. Pacientes del Programa TARV según creencias del paciente en 2021 .....	62
Tabla 11. Pacientes del Programa TARV según estrategias para mejorar la adhesión en 2021 .....	64
Tabla 12. Pacientes del Programa TARV según grupo etario, sexo y nivel educativo por nivel de adherencia en 2021 .....	65
Tabla 13. Pacientes del Programa TARV según estadio de la enfermedad y esquema de tratamiento por nivel de adherencia en 2021 .....	66
Tabla 14. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico de VIH y años de toma de medicación por nivel de adherencia en 2021 .....	67
Tabla 15. Pacientes del Programa TARV según carga viral y CD 4 por nivel de adherencia en 2021 .....	68
Tabla 16. Análisis multivariado factores sociodemográficos y adherencia al tratamiento, 2021 .....	70
Tabla 17. Análisis multivariado factores clínicos y adherencia al tratamiento, 2021 .....	72

Tabla 18.Regresión logística para el análisis multivariado de predictores de no adherencia en 2021.....	73
---	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según grupo etario, 2021 .....	47
Figura 2. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según sexo, 2021 .....	47
Figura 3. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según nivel educativo, 2021 .....	48
Figura 4. Pacientes del Programa TARV según características clínicas estadio de la enfermedad ,2021 .....	49
Figura 5. Pacientes del Programa TARV según características clínicas de esquema de tratamiento,2021.....	50
Figura 6. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico VIH en 2021 .	51
Figura 7. Pacientes del Programa TARV según años de toma de medicación en 2021 .....	52
Figura 8. Pacientes del Programa TARV según carga viral en 2021 en 2021 .....	53
Figura 9. Pacientes del Programa TARV según CD4 (células/mm <sup>3</sup> ) en 2021 .....	54
Figura 10. Pacientes del Programa TARV según nivel de adherencia en 2021.....	55

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar los factores que se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021. **Material y Método:** El diseño fue no experimental, transversal, prospectivo y relacional. La muestra comprendió 271 pacientes de ambos sexos atendidos en un hospital público de Tacna en el Perú . Los datos se recopilaron entre 1 de mayo al 30 de julio 2022, con Cuestionario de Evaluación de la Adhesión Terapéutica (CEAT-VIH) y el Cuestionario Factores sociodemográficos y clínicos. **Resultados:** los factores que predominaron fueron el grupo etario de adulto (51,3%), sexo hombres (77,93%), nivel educativo del nivel secundario (69,4%), estadio de la enfermedad no SIDA (94,5%), carga viral  $\leq 400$  (88,2%) y CD4 de 200 a 499 células/mm<sup>3</sup> (53,9%). y esquema de tratamiento INTR + INNTR (89,7%) , y de 1 a 5 años de diagnóstico (67,2%) y de años de toma de medicación (79%) Prevalció un nivel de adherencia no óptima (82,3%). Se demostró a partir de un análisis multivariado una asociación estadística significativa entre el nivel educativo superior (p-valor 0,013), mayor carga viral ( $\geq 50\ 001$  copias) (p-valor 0,012) como factores protectores para la adherencia y la mayor cantidad de años de toma la medicación (11 a 15 años) (p-valor 0,019) como un factor de riesgo para la adherencia al tratamiento.

*Palabras clave: Adherencia terapeutica ; infección por VIH; SIDA; factores asociados (DeCS).*

## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the factors associated with adherence to antiretroviral treatment in patients attending the Hipólito Unanue Hospital in Tacna in 2021. Material and Method: The design was non-experimental, cross-sectional, prospective and relational. The sample comprised 271 patients of both sexes treated at a public hospital in Tacna, Peru. Data were collected between May 1 and July 30, 2022, with the Therapeutic Adherence Evaluation Questionnaire (CEAT-HIV) and the Sociodemographic and Clinical Factors Questionnaire. Results: the factors that prevailed were the age group of adults (51.3%), male sex (77.93%), educational level of the secondary level (69.4%), stage of the non-AIDS disease (94.5 %), viral load  $\leq$  400 (88.2%) and CD4 from 200 to 499 cells/mm<sup>3</sup> (53.9%). and treatment schedule NRTI + NRTI (89.7%) , and from 1 to 5 years of diagnosis (67.2%) and years of taking medication (79%) A non-optimal level of adherence prevailed (82.3 %). A multivariate analysis showed a significant statistical association between high educational level (p-value 0.013), high viral load ( $\geq$  50 001 copies) (p-value 0.012) as protective factors for adherence and higher amount of years of taking medication (11 to 15 years) (p-value 0.019) as a risk factor for adherence to treatment.

*Key words: Therapeutic Adherence ; HIV infection; AIDS; Associated factors (DeCS).*

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) surgió como una nueva entidad nosológica a principios de los años ochenta. Es una manifestación clínica avanzada de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que genera una inmunodeficiencia grave y puede provocar la aparición de infecciones y neoplasias asociadas, y eventualmente la muerte.(1)

Los países están tomando diferentes medidas para hacer frente a la epidemia de VIH/SIDA, así como para mejorar la calidad de vida de las personas infectadas por el virus; uno de ellos fue el tratamiento de pacientes con terapia antirretroviral (TAR). La realización de los beneficios óptimos del tratamiento y la prevención en la era de la terapia antirretroviral universal (ART) y "U=U" (indetectable = intransmisible) requiere una alta adherencia en todas las etapas de la enfermedad del VIH.(2)

Actualmente, en pacientes con diagnóstico de VIH, la adherencia al tratamiento en pacientes sigue siendo el centro de atención del clínico e investigadores de la salud. Sin embargo, el perfil del paciente y los esquemas terapéuticos disponibles han variado ostensiblemente durante la última década. La adherencia inadecuada no solo a la terapia antirretroviral sino también a otros medicamentos recetados sigue siendo la principal causa de fracaso terapéutico (3).

Existen varios factores vinculados a la escasa o mala adherencia y otros que la facilitan, de ahí la importancia de identificar, gestionar y corregir situaciones que puedan dificultar la adherencia, la que debería reevaluarse periódicamente durante el seguimiento del tratamiento como Tratamiento Antirretroviral (TARV) y otros fármacos prescritos. Según Morillo et al (3) , aún no resulta posible encontrar un método único capaz de proporcionar una medición fiable de la adherencia.

De acuerdo con Paterson et al. (4) la medición de la adherencia puede ser importante para determinar por qué los pacientes fracasan en la terapia antirretroviral, siendo un método muy utilizado el autoinforme del paciente a pesar de las críticas de que muchas veces sobrestima la adherencia. Sin embargo, una buena relación con el paciente facilita la transmisión de información adecuada sobre la adherencia.

Actualmente se considera que las intervenciones para mejorar la adherencia deben ser multidisciplinarias, individualizadas y ajustadas a los nuevos patrones de transmisión de la infección, y que el control de la adherencia a otros fármacos prescritos a pacientes con VIH debe formar parte de dichas intervenciones (4).

En tal sentido, se considera necesario evaluar los factores asociados con la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021, a fin de generar conocimiento y evidencia empírica dentro del marco contemporáneo de abordaje de la adherencia al tratamiento de fármacos.

La génesis del estudio partió de la observancia de la pacientes que no concurren a las citas o que manifiestan olvido de las tomas de medicación, lo que puede aumentar la probabilidad de fracaso de la terapia o de incrementar la morbilidad y mortalidad de los pacientes.

La organización de la tesis se realizó en base a capítulos y subcapitulados. El Capítulo I, aborda el problema de estudio, con énfasis en la realidad peruana . En el Capítulo II, se consignó la base teórica que sustenta el problema. En el Capítulo III se se incluyó la metodología empleada . En el Capítulo IV se organizaron los resultados de las variables de estudio y la prueba de hipótesis. Finalmente, se establecieron conclusiones finales y recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El progreso en la prevención y el tratamiento es incierto en todo el mundo, amenazando la vida de millones de personas. Durante muchos años, Europa del Este y Asia Central, Medio Oriente, África del Norte y América Latina han experimentado un aumento en las infecciones anuales por el VIH (5).

La cifra global de nuevas infecciones de VIH se redujo solo un 3,6 % entre 2020 y 2021, es la reducción más pequeña en las cifras de incidencia de infecciones por VIH desde 2016. En África, se estima que 7,9 millones vivían con el VIH en Sudáfrica en 2017. La prevalencia del VIH entre adultos de 15 a 49 años en Sudáfrica fue del 20,6 % al 26,3 % entre las mujeres y del 14,8 % entre los hombres. Se estimó que la prevalencia del VIH entre africanos negros era del 16,6 %, 5,3 % entre mestizos, 1,1 % entre blancos, 0,8 % entre indios/asiáticos (6). Los avances de años anteriores en África oriental y central se desaceleraron significativamente en 2021. Sin embargo, hay algunas estadísticas alentadoras. Se han observado reducciones significativas en las nuevas infecciones por el VIH en África occidental y central, así como en el Caribe, pero incluso en estas regiones, la respuesta al virus se ve amenazada por una reducción de los recursos (5).

Durante muchos años, Europa del Este y Asia Central, Medio Oriente, África del Norte y América Latina han visto un aumento en las infecciones anuales por el VIH(5). En Asia y el Pacífico, la región más poblada del mundo, los datos de ONUSIDA muestran que las nuevas infecciones por el VIH están aumentando en áreas donde anteriormente estaban disminuyendo. El aumento en el número de nuevos contagios en estas zonas es, sin duda, preocupante (5).

En el Perú, se han notificado desde 2018 a la fecha 35 157 casos de infección por VIH notificados ( 2018 =8156; 2019=9534 ; 2020=5 601; 2021=8037 y 2022 =3829 casos ), de los cuales 412 casos corresponden a la Región Tacna (2018 = 115; 2019 = 138; 2020 = 63; 2021 = 69 y 2022 = 27 casos). De los cuales 21 casos corresponden a hombres (7).

Para el tratamiento de la infección por VIH, la terapia antirretroviral ha presentado grandes avances desde su introducción, comenzando como monoterapia farmacológica en el año 1987 y posteriormente, evolucionando a un tratamiento combinado con mayor utilización de nuevos fármacos antirretrovirales, que conjunto a un cambio de estrategia, en el año 1996 lograrían un descenso notable en la mortalidad de los pacientes(8) A nivel mundial, durante el año 2019 se notificaron que 38 millones de personas vivían con infección por VIH, y hasta el mes de Junio del año 2020 26.2 millones de personas tenían acceso a TARV, lo que determina la importancia de que al terapia prescrita, sea cumplida por parte del paciente, lo que posibilita mejores resultados clínicos, sin embargo, actualmente la adherencia al tratamiento es un problema para los clínicos e investigadores (8). El tratamiento que se utiliza ya desde hace aproximadamente 15 años establecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) es el TARV, el empleo de tres o más medicamentos antirretrovirales que suprimen al máximo la carga viral, hasta niveles indetectables, y conduce a una recuperación inmunológica en pacientes con VIH/ SIDA (9)

Sin embargo, la adhesión al tratamiento antirretroviral es vital para disminuir la carga viral y mantener o elevar las células CD4, aspecto que constituye una situación problemática en los pacientes que acuden al Programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021, ya que en la atención diaria, muchos pacientes refieren que se han olvidado de tomar la medicación, o presentan incumplimiento de los horarios de toma o expresiones que evidenciarían dificultades propias del entorno que podrían ser elementos perturbadores que no facilitan comportamientos de adhesión a su terapia (10).

La adherencia terapéutica juega un papel importante en la eficacia del TARV, y el nivel de adherencia puede verse comprometido por distintos factores, diversos estudios apoyan que las características sociodemográficas e idiosincrasia del paciente, el estadio de enfermedad, los factores relacionados al tratamiento farmacológico propiamente y por último la relación entre el equipo asistencial, médico y paciente son los factores que influyen en los resultados de adherencia en TARV(11). Se comprende que tales factores mencionados tienen significancia en los resultados tanto de la eficacia como de fracaso del TARV, a pesar de la gratuidad y los beneficios de la terapia, el abandono y fracaso del tratamiento no es infrecuente, lo cual tiene consecuencias para los pacientes del Programa TARGA en Tacna, ya que conlleva a una evolución de la enfermedad desfavorable en los pacientes, comúnmente falla virológica y posterior necesidad de otras opciones farmacológicas para tratar las afecciones por agentes oportunistas.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Interrogante principal**

¿Qué factores se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021?

### **1.2.2. Interrogantes secundarias**

- a) ¿Qué factores sociodemográficos se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021?
- b) ¿Qué factores clínicos se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se realiza porque, a pesar de que en la actualidad, en mérito a los avances en el TARV, se ha logrado disminuir la morbi-mortalidad existente en personas que viven con el VIH-SIDA debido al inicio temprano, la combinación, y nuevos esquemas de tratamiento en los pacientes, los resultados terapéuticos y el beneficio de la terapia se ve obstaculizado por inconsistencias en la adherencia al tratamiento, y las consecuencias posteriores a ello, significan un mayor esfuerzo y por ende un mayor gasto en distintos tratamientos en la población de estudio.

En tal sentido, la investigación se realiza para identificar los factores que estarían asociados a la no adherencia al TARV en el año 2021 en los pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con la finalidad de coadyuvar a revertir una situación problemática, ya que los resultados, serán de utilidad para el equipo de salud del Programa TARV para optimizar o retroalimentar las acciones de promoción, prevención y de educación sanitaria que se realizan en los pacientes del Programa, especialmente en los pacientes que no cumplen puntualmente con el tratamiento, para optimizar los resultados de la terapéutica y mejorar su calidad de vida.

Asimismo, la relevancia social del estudio se centra en los hallazgos que serán de utilidad para mejorar los programas o acciones preventivas que realiza el Ministerio de Salud en el ámbito de la salud pública, lo que contribuirá a mejorar la adherencia o adhesión completa y lograr una mayor eficacia del TARV , cuyo cumplimiento

correcto es para muchos pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna difícil de cumplir, lo que incrementa el riesgo de adquirir nuevas infecciones.

#### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores que se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021.

##### **1.4.2 Objetivos específicos**

- a) Establecer los factores sociodemográficos que se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021.
- b) Establecer los factores clínicos que se asocian a la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### – Internacionales

Miranda et al. (12) desarrollaron en Brasil el estudio descriptivo transversal titulado “Adhesión a la terapia antirretroviral de adultos viviendo con VIH/SIDA” cuyo objetivo era verificar la asociación entre la adherencia al tratamiento antirretroviral y factores sociodemográficos, económicos y clínicos; para este estudio participaron 230 pacientes de un Servicio de asistencia especializada, a los cuales se les aplicaron dos cuestionarios. El primero de ellos fue un cuestionario hecho por los autores y adaptado para este estudio para obtener datos sociodemográficos, económicos, apoyo social, y el perfil clínico de los participantes. El segundo instrumento utilizado fue el Cuestionario para la evaluación de la adhesión al tratamiento antirretroviral (CEAT-VIH). En los resultados hallaron que el promedio del grado de adherencia al tratamiento fue adecuada; las variables significativas fueron el sexo masculino, el cual se asoció a adherencia adecuada (47.8%) y estricta (16,4%), otra variable significativa fue el acceso a canales de comunicación con profesionales de la salud y apoyo para desahogarse ya que los pacientes que disponían de este acceso obtuvieron adherencia adecuada (43,3%) y estricta (15,4%).

Eshun et al. (13) Eshun et al realizaron un estudio titulado “Ser VIH positivo y continuar con la terapia antirretroviral en África: una revisión sistemática cualitativa y un modelo teórico”. Incluyeron 59 estudios de África buscados en bases de datos desde el año 2013 a 2016. Los resultados los agruparon en tres categorías: en primer lugar, las situaciones de pobreza que generan presiones económicas y provocar la pérdida de sistemas de apoyo; repercutiendo como obstáculos estructurales para asistir a servicios de Salud para el inicio y mantenimiento del TAR. En segundo lugar, la identidad social y de género, al no lograr cumplir con sus roles sociales definidos ocasiona discriminación social y la percepción de rechazo del sistema sanitario, lo cual, resulta problemático al momento de continuar con su tratamiento o seguir recibiendo atención por su sistema de salud. En tercer lugar, la adherencia a largo plazo y el compromiso, requiere de una adaptación al tratamiento y aceptación de

incorporar la toma de la medicación en su vida diaria, y en esto influye la responsabilidad social del paciente, sus comorbilidades previas vinculadas con el VIH, apoyo financiero y sostén emocional. Las variables que confluyen pueden producir un punto de inflexión, que determinaría el abandono o no adhesión al tratamiento. Este análisis proporciona una teoría práctica, para ayudar a comprender la dinámica de la adherencia a la TARV y la participación en la atención del VIH.

Ware et al. (2) investigaron sobre las “Influencias en la adherencia a la terapia antirretroviral (TAR) en la etapa temprana de la enfermedad por VIH: estudio cualitativo de Uganda y Sudáfrica”. De este estudio participaron 100 pacientes ugandeses y sudafricanos que recibían su atención y medicación antirretroviral de clínicas locales. Utilizaron como instrumento para medir la adherencia un sistema electrónico en tiempo real que transmitía una fijación de fecha y hora cada vez que se abría el dispositivo y posteriormente se realizaron entrevistas sobre su experiencia de toma diaria del medicamento. En los resultados hallaron como influencia positiva para la adherencia las estrategias conductuales de apoyo, como los recordatorios o alarmas, el deseo de preservar un buen estado de salud, el apoyo externo y el efecto motivador que produjo el monitoreo de su adherencia mediante el dispositivo. Hallaron también algunas influencias desmotivantes tales como las mudanzas voluntarias o involuntarias y la escasez de alimentos, la combinación de ambos en especial causaba muchas pérdidas de toma de medicación. Este estudio concluye que muchas de estas influencias tanto positivas como negativas para la adherencia al tratamiento concuerdan con otros múltiples estudios, y la importancia de ampliar estudios sobre las influencias negativas para posteriormente proponer soluciones.

Mendoza et al (14) en su estudio de tipo observacional descriptivo titulado “Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH: todavía queda mucho por hacer” realizado en España en el año 2016 con el objetivo de conocer grado de adhesión al TARV y los factores sociodemográficos relacionados al tratamiento que pueden influir en la adherencia del mismo. Participaron 60 pacientes atendidos en la Unidad de pacientes, a los cuales les aplicaron el Cuestionario Simplificado de Adherencia a la Medicación (SMAQ), revisaron su registro de dispensaciones para medir la adherencia; y a su vez, recogieron las características sociodemográficas y otras características que podrían dificultar su adherencia (nº de comprimidos, las tomas diarias, duración del tratamiento y efectos adversos experimentados por el mismo.) En los resultados encontraron que la adherencia fue de 45% en los pacientes; a su vez, el análisis que se realizó al Registro de dispensaciones (RD) resultó en una adherencia de 83,3%. En cuanto a los factores que influyen en la adherencia observaron que había un

mayor porcentaje de adherentes en la edad comprendida entre 40-49 años (50%) y mayor proporción de no adherentes en pacientes menores a 39 años (8,33%) y sexo femenino (44,44%); en cuanto el soporte familiar, se encuentra un mayor porcentaje de no adherentes en pacientes viudos, separados y con pareja estables y hay un mayor número de no adherentes en quienes viven solos. El estudio concluye que a pesar de que en la muestra analizada no se han encontrado diferencias entre los grupos identificados, es necesario reconocer los factores que afectan a la adherencia como ya se observó en otros estudios.

Pérez (15) en su estudio observacional descriptivo titulado “Adherencia al tratamiento antirretroviral de personas con VIH/SIDA en la Atención Primaria de Salud” planteó identificar el nivel de adherencia a la TARV en personas con VIH/SIDA de un área de salud y algunas variables relacionadas. El estudio fue realizado en pacientes infectados por el VIH que fueron atendidos ambulatoriamente en el Policlínico Universitario “Marcios Manduley”, provincia La Habana, durante el periodo del mes de enero a diciembre de 2018. La población del estudio comprendió 153 pacientes. Para la metodología, hubo revisión de historias clínicas y se complementó con el cuestionario SMAQ para medir la adherencia al TARV y, se tomaron en cuenta las variables de género, grupo según edad, el tiempo del tratamiento y reacciones adversas al tratamiento. En los resultados se observó que el 70,5% de los casos mostró buena adherencia; demostraron que a medida que disminuye la edad disminuye a su vez la adherencia al TARV. El 54,2 % tenían más de 10 años de tratamiento indicado y demostró que a mayor tiempo de iniciado TARV menor adherencia a la misma. El 60,7 % de los pacientes mostró reacciones adversas al tratamiento y hubo evidencia de que mientras más reacciones adversas al tratamiento presentaba el paciente menor era la adherencia a TARV. El estudio concluye que el nivel de adherencia terapéutica a la TARV se presenta en asociación estadística con la edad, el tiempo de tratamiento y la presencia de reacciones adversas, en personas que viven con VIH.

Rodríguez (16) en su tesis doctoral titulada “Estudio de factores de riesgo influyentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral y desarrollo de modelo predictivo para pacientes VIH positivos” quiso evaluar la influencia sobre la adherencia al TARV de diversos factores sociodemográficos, epidemiológicos, clínicos y farmacológicos. El estudio fue realizado en Madrid, España; de tipo observacional, descriptivo y prospectivo en el Hospital Universitario de Getafe (un hospital de tercer nivel). La población del estudio fue de 211 con más de 6 meses desde inicio de tratamiento y que recogieron su medicación en el Servicio de Farmacia del hospital. En la metodología del estudio, utilizaron los métodos indirectos Cuestionario de adherencia SMAQ y datos del registro de dispensación de medicación para medir la

adherencia; aparte se tomó un cuestionario para obtener los datos sociodemográficos y epidemiológicos. En los resultados obtuvo unos niveles de adherencia a la toma de medicación del 65,88% y 53,08% según registro de dispensación y cuestionario SMAQ respectivamente. En general, los factores que influyeron negativamente y de forma significativa sobre la adherencia al TARV fueron: edad, transmisión del virus por usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP), consumo de alcohol, percepción de efectos adversos, comorbilidad con el virus de la hepatitis C (VHC), años en tratamiento, regímenes de tratamiento que contuvieran inhibidores de la proteasa (IPs), número de comprimidos y de tomas diarias. Los factores que influyeron de manera protectora sobre la adherencia fueron: Nivel de estudios y regímenes de tratamiento que contuvieran inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa. El autor concluye que ante los diversos factores evaluados en el estudio, la combinación del incremento de la edad y el tiempo que llevan tomando el tratamiento influye negativamente en la adherencia, y ello deja de influir si el nivel informativo sobre la medicación en los pacientes aumenta. Concluye también que los factores que contribuyen a incrementar la complejidad del TARV, aumentan el riesgo de menores niveles de adherencia, sumado a la aparición de efectos adversos y la percepción por parte del paciente de que estos están asociados al TARV, el resultado se alejaría cada vez más de la tasa recomendada de adherencia.

Granada et al (17) en su estudio descriptivo prospectivo de corte transversal titulado “Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH-SIDA en un hospital de tercer nivel” tuvieron como objetivo identificar las variables asociadas al abandono de terapia TARV en pacientes con VIH. El estudio fue realizado en Colombia, en un hospital de tercer nivel durante los meses de junio de 2013 a junio de 2014. Incluyeron en el estudio a 51 pacientes, de los cuales se recolectaron datos sociodemográficos, clínicos y realizaron una valoración de trastornos psicopatológicos; para valorar la adherencia utilizaron la escala Sacket, la cual toma en cuenta el total de pastillas tomadas, porcentaje de cumplimiento a citas de seguimiento (>80%) y porcentaje de reclamos del medicamento en farmacia. En los resultados obtuvieron que el 70% de los pacientes tuvieron un cumplimiento mayor al 80% de las citas, sin embargo, sólo 13 pacientes (25%) tuvieron carga viral indetectable a los seis meses de seguimiento; teniendo en cuenta la escala de Sacket, 12 pacientes (23%) fueron adherentes a la terapia antirretroviral. En el análisis bivariado encontraron que los factores asociados a abandono de la terapia antirretroviral fueron el estado civil soltero OR 4.57 (IC 95% 1.13-18), no tener red de apoyo OR 1.33 (IC 95% 1.13-1.57). Entre otros resultados encontraron que mayor número de comprimidos formulados diarios se asociaba a mayor riesgo de abandono a la terapia; el hecho de haber adquirido el virus por el

uso de drogas intravenosas, el consumo de alcohol, la infección con el virus de hepatitis C y el tiempo desde el diagnóstico se asociaron en forma negativa con la adherencia a la terapia. El factor de psicopatología asociada (incluidos los trastornos cognitivos), sumados a la farmacodependencia, la vulnerabilidad socioeconómica y la baja red de apoyo se convirtieron en factores que se asocian a abandono a la terapia. Por último, los factores protectores encontraron el nivel educativo y el tipo de medicación utilizada (regímenes que incluyeran inhibidores no nucleotídicos de transcriptasa reversa). Los autores del estudio concluyen que la pobre red de apoyo y la psicopatología (trastorno de ansiedad y déficit cognitivo) están asociados a mayor riesgo de abandono de la terapia antirretroviral de alta efectividad.

Molla et al (18) en su estudio transversal institucional titulado “Adherencia a la terapia antirretroviral y factores asociados entre adultos VIH positivos que asisten a atención y tratamiento en el Hospital de Referencia de la Universidad de Gondar, noroeste de Etiopía” quisieron evaluar el estado de cumplimiento y los factores asociados de la terapia antirretroviral entre adultos infectados por el VIH que reciben TARV. El estudio fue realizado durante los meses de mayo a junio del 2015 en la Clínica de Atención y Tratamiento del VIH Crónico del Hospital de Referencia de la Universidad de Gondar de la cual participaron 440 pacientes. Como instrumento utilizaron un cuestionario estructurado administrado por un entrevistador para recopilar datos; el estado de cumplimiento se evaluó en función del número de píldoras que se informó que se tomaron realmente un mes antes del período de recolección de datos dividido por el número de píldoras recetadas multiplicado por 100%. En los resultados que obtuvieron mostraron que la tasa de adherencia a la terapia antirretroviral fue del 88,2%. Por otro lado, los pacientes con mayor probabilidad de adherirse al TARV fueron quienes vivían en entornos urbanos (7 veces más probabilidades que los residentes rurales), el mayor conocimiento sobre el VIH y la terapia antirretroviral (7,5 veces más probabilidades de adherirse), los pacientes que revelaban su estado serológico a sus parejas (3.7 veces más probabilidades de ser adherentes) y quienes tenían un recuento de  $CD4 \geq 500 \text{ mm}^3$ . Los participantes con menores probabilidades de adherencia al TARV fueron aquellos sin comorbilidades (un 87% menos probabilidades). El estudio concluye que la adherencia al tratamiento antirretroviral era baja en comparación con el estándar de la OMS; y los factores como residencia urbana, la ausencia de comorbilidad, el conocimiento del VIH y su tratamiento, la divulgación del estado serológico del VIH a las parejas y el recuento de  $CD4 \geq 500 \text{ mm}^3$  se asociaron significativamente con una buena adherencia al TARV, y un recuento alto de  $CD4$  es un indicador indirecto de una adecuada adherencia al TARV.

Miyada y col. (19) en su estudio titulado “Adherencia al tratamiento en pacientes que viven con VIH / SIDA asistidos en un centro especializado en Brasil” tuvo como objetivo principal, determinar el nivel de adherencia al tratamiento farmacoterapéutico y conocer si hay relación con las variables sociodemográficas y datos clínicos de pacientes con VIH. Es un estudio exploratorio transversal con abordaje cuantitativo, el cual se llevó a cabo en ocho meses. Se entrevistaron a 109 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA registrados en un centro de atención ambulatoria especializada en el estado de Sao Paulo, en el país de Brasil. Los resultados de la investigación demostraron que la adherencia al TARV se consideró insuficiente en el 80,7% de los casos. También se halló asociación entre la adherencia al TARV y la presencia de síntomas e infecciones oportunistas, así como el estado socioeconómico. Finalmente, los autores concluyen que la adherencia al TARV de los pacientes portadores de VIH/SIDA es baja. Además de que los pacientes con clínica favorable exentan de infecciones oportunistas, así como los de buen estado socioeconómico presentaron buena adherencia al TARV.

Jungmee Kim y col. (20) en su estudio titulado “Adherencia a la terapia antirretroviral y factores que afectan la baja adherencia a la medicación entre las personas infectadas por el VIH incidentes durante 2009-2016: un estudio a nivel nacional” tiene como objetivo principal estimar la adherencia al TARV de las personas infectadas por VIH e investigar los factores que afectan la baja adherencia en Corea. Se estimó la adherencia al TAR en las personas infectadas por VIH para lo cual se usó los datos de reclamaciones del seguro nacional de salud (NHI) de 2007 a 2016. Se utilizó el índice de posesión de medicamentos (MPR) para medir la adherencia a la medicación y se identificaron los factores de riesgo mediante regresión logística. Se estudiaron 8501 personas infectadas con el VIH en el periodo 2009-2016 y los resultados que se obtuvieron en relación a una adherencia adecuada fue del 70,4%. También se asociaron la baja adherencia a los siguientes factores: Sexo femenino, edad de 0 a 19 años o mayor a 50 años, nivel socioeconómico bajo, no acudir a un hospital terciario, haber sido diagnosticado en los primeros años. Los autores concluyen que la autoridad sanitaria debe tener en cuenta tanto las barreras modificables como las no modificables y establecer un sistema de seguimiento sostenible a nivel nacional con la finalidad de mejorar la adherencia.

#### Nacionales

Barrera et al. (21) en su estudio transversal sobre los “Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA” deseaban hallar asociación entre factores clínicos, terapéuticos y sociales con la adherencia al TARV . Se

comprendió a 117 pacientes con VIH/SIDA atendidos en un hospital público de Lima a los cuales se les aplicó el cuestionario CEAT-VIH. En sus resultados con el análisis multivariado de regresión logística estableció que las variables sexo, comorbilidad relacionada al VIH/SIDA y la carga viral inicial se asocian con la no adherencia al tratamiento. En cuanto a la adherencia el 82,90% presentó adherencia óptima a la terapia, y el 17,10% no se adhirió.

Alvarez (22) realizó la tesis “Estigma relacionado al VIH y adhesión al tratamiento en hombres que reciben el TARGA”. Como instrumentos incluyó a la prueba HIV Stigma Scale abreviado y para la medición de la adherencia utilizó el Cuestionario CEAT-VIH. De este estudio participaron 70 pacientes varones que se atienden en un centro de Salud de Lima Metropolitana. Entre los principales resultados halló que la edad se asoció significativamente con la adhesión al tratamiento antirretroviral ( $p$ -valor  $<0,05$ ), al igual que a menor estigma mayor adhesión ( $p$ -valor  $<0,05$ ).

Orellana & Morales (23) en su estudio de tipo observacional, transversal, analítico y descriptivo titulado “Factores asociados a la adherencia al TARV, en pacientes con VIH/SIDA en el hospital central de las fuerzas policiales” realizado en Lima entre el periodo de los meses de octubre a diciembre del año 2015 quisieron determinar los factores asociados y el grado de adherencia a TARV en los pacientes con VIH/SIDA en el hospital Central PNP “Luis N. Sáenz”. Para su estudio utilizaron de instrumento la encuesta CEAT-VIH y adicionalmente realizaron revisión de las historias clínicas. La población comprendió a 123 pacientes adultos con un tiempo de TARV mínimo de tres meses y que aceptaron participar en el estudio. En los resultados el grado de adherencia al TARV encontrado fue un adecuado, con una puntuación de 82,51 y al relacionar el grado de adherencia con las características socio-demográficas no son significativas. Pero si se encontró relación el grado de adherencia con la carga viral. El estudio concluye que en la población perteneciente al estudio mostró una adecuada adherencia al TARV y que los factores que mide el cuestionario validado por CEAT-VIH (cumplimiento del tratamiento, antecedentes de la falta de adherencia, relación médico-paciente, creencias del paciente y estrategia para la toma de medicamentos) tuvieron una óptima influencia en la adherencia al TARV.

Leiva (24) en su tesis doctoral titulada “Factores asociados a la no Adherencia del Tratamiento Antirretroviral en adultos con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida Hospital Lazarte” quiso determinar si la edad, el tiempo de enfermedad, el grado de instrucción, procedencia y la conducta homosexual eran factores asociados a la no adherencia al TARV en adultos con SIDA. El estudio fue realizado en La Libertad- Trujillo, de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles en el Hospital Víctor Lazarte

Echegaray durante el periodo de los meses de enero a diciembre del año 2015, constituido por una población de 150 pacientes pertenecientes al programa TARV. Entre los resultados que obtuvieron, determinó que el promedio de edad en el grupo no adherente fue 26.4 años y en el grupo adherente fue 31,5 años ( $p < 0,05$ ); en el caso del promedio de tiempo de enfermedad en el grupo no adherente fue de 4,6 años y en el grupo adherente de 2,5 años ( $p < 0,05$ ); los factores significativos para no adherencia al TARV fueron el grado de instrucción primario o analfabeto que condicionaba a un odds ratio de 4,1 ( $p < 0,05$ ); y la conducta homosexual condicionó a una odds ratio de 2,1 ( $p < 0,05$ ). Con ello, concluye que un rango menor de edad, tener un mayor tiempo de enfermedad, tener grado de instrucción primaria o analfabeta y el tener conducta homosexual son factores de riesgo para la no adherencia al TARV en pacientes adultos con SIDA

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Factores**

Existen un número reducido de estudios de alta calidad que describan la corelación entre determinantes sociodemográficos, clínicos y de uso de servicios relacionados con la adherencia al tratamiento. (25)

Entre los factores sociodemográficos se mencionan el estigma social respecto de la enfermedad, la motivación intrínseca para seguir con el tratamiento, las creencias de autoeficacia, y situaciones subyacentes, además de otras relacionadas directamente con el tratamiento, podrían afectar la probabilidad de adhesión en más o menos (22).

La variable epidemiológica edad, ha tenido evidencia empírica de relación con la respuesta del sujeto de adherirse a la terapia, por ejemplo, se informa de la asociación protectora de edad  $> 30$  años en estigma relacionado al VIH (HRS) entre personas que viven con el virus del (VIH PLWH).(25)

También el nivel educativo , así como otros factores de bajos recursos económicos , distancia del establecimiento de salud, etc. podrían afectar la respuesta del paciente para adherirse al tratamiento (22).

En cuanto a las variables de tratamiento, como el recuento de CD 4, habiendo evidencia de recuento de CD4  $< 200$  en HRS. En dos estudios de países de ingresos altos (26) (26), uno de un país de ingresos medios altos (27) y un estudio se llevó a cabo en un país de ingresos bajos (28) Existe una asociación protectora entre el

recuento de CD4 ( $CD4 < 200$ ) y la notificación de HRS. Las PLWH con  $CD4 < 200$  tenían 0,5 veces menos probabilidades de tener (HRS) ( $OR = 0,5$ , IC del 95 % = 0,31, 0,68) y la heterogeneidad es del 0 % (25). Además, se considera que la presencia de enfermedades concomitantes también podrían afectar la adherencia según el malestar o trastorno que padezca la persona (22).

## **2.2.2. Adherencia terapéutica**

### **2.2.2.1. Definición**

Según la OMS (29).:

El término adherencia se define como el grado de actuar del paciente que va acorde a las indicaciones y sugerencias dadas por los profesionales de la salud. Esto se ejemplifica en los casos de la toma de fármacos, el seguimiento de una dieta acorde a un padecimiento, cambios en el estilo de vida, entre otros.

### **2.2.2.2. Relevancia de la adherencia al tratamiento**

La importancia de la adherencia al tratamiento a largo plazo, radica en el hecho de que nos ayuda a valorar de manera significativa la eficacia de la misma y sus múltiples beneficios, así como su deficiencia. Esto último, es de vital relevancia ya que nos ayudaría a diseñar nuevas estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento en los pacientes (30).

### **2.2.2.3. Adherencia al tratamiento antirretroviral**

La adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV) se define como la facultad que tiene el paciente en involucrarse apropiadamente en la elección de su esquema, inicio y posterior control y seguimiento del TARV. Para que de esta manera se mantenga el cumplimiento del tratamiento y así obtener la eficacia en la supresión de la replicación viral del VIH (31).

#### 2.2.2.4. Medida de la adherencia

Actualmente no existe un método adecuado para evaluar la adherencia al TARV, no obstante, el método de medición que se utiliza con mayor frecuencia para abordar el tema de adherencia al TARV es una carga viral de VIH indetectable.

Para lograr mantener una carga viral indetectable se necesita que el paciente tenga un porcentaje de adherencia al tratamiento aceptable. Los porcentajes más aceptados se consideran entre  $\geq 90\%$  y  $\geq 95\%$  (32). Sin embargo, en los últimos años se considera que se necesita un 80 a 85% para que el tratamiento sea eficaz y así haya mejoras clínicas en el paciente y a su vez lograr prevenir la transmisión del VIH (33) (34). Aún cumpliendo con los criterios anteriormente mencionados, puede haber falla virológica en un 61% en pacientes con una adherencia de 80 a 94%; y en el caso de adherencias menores se incrementa considerablemente la posibilidad de falla virológica.

Hay diferentes metodologías para abordar la evaluación de la Adherencia en TARV, se dividen de la siguiente manera:

- Técnica directa

Se basa en parámetros bioquímicos cuantificables. La técnica más representativa sería la determinación de la concentración de los fármacos antirretrovirales en el plasma(30).

También se toman en cuenta los informes dados por el personal de salud, ya que contienen información del paciente (por ejemplo, la evolución clínica) que nos ayuda a determinar si es adherente o no adherente al tratamiento, aunque la desventaja es que no permite especificar que comportamientos del paciente hacen que no se concrete una adecuada adherencia(30). Dentro de las técnicas directas están la concentración plasmática de antirretrovirales y la evolución clínica del paciente.

- Técnica indirecta

Es la más sencilla de ambas técnicas y por tanto también es la más usada, sin embargo, falla en la objetividad, sobre todo en las entrevistas personalizadas por lo

que no son fiables (31). Dentro de las técnicas indirectas se considera la entrevista personalizada.

Son bastantes utilizados, los cuestionarios: se le solicita al paciente que conteste las preguntas correspondientes según el tipo de cuestionario y según las respuestas se valora el grado de adherencia. Deben ser cuestionarios validados, un ejemplo es el Cuestionario para la Evaluación a la Adhesión del Tratamiento Antirretroviral (CEAT VIH). Además, también se considera el registro de dispensación de la medicación, el recuento de medicación sobrante y la carga viral (31).

#### 2.2.2.4. Factores que influyen en la adherencia

Según la OMS el TARV es un tratamiento con múltiples combinaciones y criterios a considerar con el fin de elegir los esquemas individualmente. Es un tratamiento a largo plazo, razón por la cual presenta varios factores que dificultan la adherencia. Entre ellos podemos reconocer a: la cantidad de fármacos a recibir, las tomas superiores a un día, efectos adversos y lo prolongado del tratamiento VIH (33).

Es importante considerar que hay factores que no están relacionados directamente al tratamiento, sino al paciente. Estos son: el régimen terapéutico de cada paciente de acuerdo a sus hábitos, y también características sociodemográficas (35).

Los factores que afectan la adherencia al TARV implican aspectos:

- Relacionados con el individuo

Aquí conciernen las características sociodemográficas del paciente (edad, sexo, raza, grado de instrucción, situación económica, el soporte familiar, tipo de domicilio y calidad de vida)(36).

También se pueden considerar los factores de tipo psicológicos (ansiedad, estrés, depresión), la idiosincrasia del paciente y las creencias del mismo.

- Relacionados con la enfermedad

Aquí dividen a los pacientes según el estadiaje de acuerdo a la CDC y OMS (estadio A, B y C) o, en estadio no SIDA o SIDA.

- Relacionados con el tratamiento

Aquí conciernen las características del tratamiento como el número de fármacos según el tipo de esquema, la frecuencia de dosificación, los requerimientos dietéticos según el fármaco, y los efectos adversos.

- Relacionados con el equipo asistencial y sistema sanitario

Aquí tienen un papel importante la relación médico paciente y la relación entre el equipo asistencial y el paciente, brindándole confianza, continuidad, accesibilidad y confidencialidad; así como administrar la información correspondiente acorde a nivel cultural y la toma de decisiones.

#### **2.2.2.5. Virus de Inmunodeficiencia Humana**

##### **2.2.5.1 Definición**

El Virus de la inmunodeficiencia Humana (VIH) es un retrovirus del género de los Lentivirus. Son del tipo ARN virus, causantes de la infección por VIH y tiene como propiedad importante, transcribir su información genética de ARN a ADN en la célula huésped (37)

##### **2.2.5.2 Infección por VIH**

Según la OMS: “El VIH altera la función de las células inmunitarias, esto además produce un deterioro gradual del sistema inmunitario con la consiguiente “inmunodeficiencia”, obteniendo como resultado una ausencia de funciones en la lucha contra las infecciones. “ 2020)

Según la CDC: “El VIH, es un virus que ataca a las células CD4 del sistema inmune. Al persistir en el tiempo, puede llegar a destruir demasiadas células de este tipo, lo que en el cuerpo humano, ocasionaría la pérdida de lucha contra las infecciones” (38).

### 2.2.5.3 Etapas de la infección

Según la CDC se considera:

a) Síndrome retroviral agudo

Cursa con manifestaciones clínicas similares a la mononucleosis (síntomas gripales). Se desarrolla dentro de los primeros días a dos semanas después de la infección por VIH. Puede haber presencia de síntomas gripales muy leves o pueden ser asintomáticos. En caso de haber síntomas, desaparecen por si solos a las dos o tres semanas (39).

b) Etapa 1 (infección por VIH)

En la etapa 1 el recuento de células CD4+ es de 500 células por microlitro y el porcentaje, es al menos un 29% de todos los linfocitos. No se asocian aún características propias del Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (39).

c) Etapa 2 (infección por VIH)

En esta etapa, hay un recuento de células CD4+ entre 200 a 499 células por microlitro y el porcentaje se encuentra en un 14% a 28% de todos linfocitos. No se asocian aún características propias del Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (39).

d) Etapa 3 (SIDA)

En la tercera etapa, ya se encuentran características asociadas con el SIDA (un ejemplo sería la presencia de el Sarcoma de Kaposi). El recuento de células CD4+ es menor a 200 células por microlitro y el porcentaje menor a un 14% de todos los linfocitos (39).

Según la Organización Mundial de la Salud:

– Etapa 1 (infección VIH):

En esta primera etapa el recuento de células CD4+ será de al menos 500 células por microlitro.

– Etapa 2 (infección por VIH)

En esta segunda etapa el recuento de células CD4+ será de 350 a 499 células por microlitro.

- Etapa 3 (enfermedad por VIH avanzada)

En enfermedad por VIH avanzada se espera un recuento de células CD4+ de al menos 200 a 349 células por microlitro.

- Etapa 4 (SIDA)

En la etapa de SIDA, el recuento de células CD4+ se encuentra en menos de 200 células por microlitro y el porcentaje es menor de 15% de todos los linfocitos (39).

#### **2.2.5.4 Clasificación**

Para la clasificación de la infección por VIH se utiliza el sistema de clasificación creado por la *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) en 1993 y también la clasificación elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1987 (38).

La clasificación se basa en dos criterios: El primero, siendo el criterio clínico, y es dividido en A, B y C según los estadios clínicos (Infección aguda asintomática, Infección sintomática por VIH y SIDA respectivamente). El segundo criterio es el analítico y lo clasifica en categoría 1 (más de 500 células CD4/ml o > 29 %), categoría 2 (entre 200-500 CD4/ml o un porcentaje de 14 a 29%) y categoría 3 (menor de 200 CD4/ml) según el conteo de células CD4.

Por tal, las combinaciones del criterio clínico y analítico se correlacionan con los estadios de evolución de la enfermedad y su pronóstico, y se define el estadio SIDA en las clasificaciones C1, C1, C3, A3 y B3 (32)

#### **2.2.5.5 Exámenes para el seguimiento evolutivo**

- Medición de Replicación Viral

Para la medición de la replicación viral (carga viral) se determina la cantidad de ARN viral presente en un mililitro de sangre y se mide en logaritmo. Los valores que sobrepasen las 10 000 o 20 000 copias, evidencian nivel de replicación viral alto, y

ello acrecienta la probabilidad de una progresión al estadio SIDA. Se obtiene un resultado óptimo cuando las cifras son menores a 40 copias por mililitro. Por dicha razón se concluye que la medición de carga viral es el principal indicador de respuesta al TARV (40).

Según la Norma Técnica Sanitaria N° 097 del MINSA de 2018 , una vez que se inicia el TARV, se controla la carga viral cada seis meses durante el primer año de tratamiento. Después la medición de la misma, será cada 12 meses (41).

– Conteo de Leucocitos CD4

Un conteo normal de células CD4 positivas en un adulto se haya en un rango de 800 a 1050 células por mililitro y puede haber variación de hasta 2 desviaciones estándares que va de un rango de 500 a 1400 células por mililitro . El examen también reporta el porcentaje de células CD4+, y para obtener el conteo absoluto, se multiplica el porcentaje y el conteo total de leucocitos. Tanto los valores del porcentaje de células CD4+ como el conteo absoluto de células, concuerdan entre sí de la siguiente manera (42).

Conteo absoluto de células CD4+ > 500 cél/mL corresponde con un porcentaje de CD4 mayor a 29 %.

Conteo absoluto de células CD4 + entre 200 y 500 cél/mL corresponde con un porcentaje de CD4 entre 14 y 28 %.

Conteo absoluto de células CD4+ menor a 200 cél/mL corresponde con un porcentaje de CD4 menor a 14 % (43)

## **2.2.5.6 TARV**

### **2.2.5.6.1 Concepto**

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS):

Es el tratamiento para la infección por VIH/SIDA. Es la combinación de fármacos antirretrovirales y mediante la misma, se logra suprimir la replicación viral del VIH. Este tipo de tratamiento combinado permite reducir la mortalidad y

morbilidad de los pacientes con infección por VIH/SIDA, mejora la calidad de vida y reduce la probabilidad de desarrollar resistencia (44).

#### **2.2.5.6.2 Criterios para iniciar TARV**

Según la Norma Técnica Sanitaria N° 097 del MINSA 2018:

Toda persona con diagnóstico confirmado de infección por VIH será evaluada por un médico y así, iniciar el TARV en un plazo menor a una semana.

“La indicación de inicio de TARV (tratamiento antirretroviral de gran actividad), en toda persona con infección por VIH, es independiente del estadio clínico y/o su recuento de linfocitos T CD4 y carga viral” (41).

#### **2.2.5.6.3 Esquemas de tratamiento**

Actualmente, existe seis clases de medicamentos agrupados en base a su mecanismo de acción contra el virus del VIH.

El primer grupo, los inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa (INTR), dentro de los cuales se incluyen los siguientes fármacos: abacavir, didanosina, emtricitabina, lamivudina, zidovudina y tenofovir.

El segundo grupo de fármacos, son los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa (INNTR) conformado por los siguientes fármacos: Efavirenz, nevirapina, etravirina y rilpivirina.

En el tercer grupo se encuentran los inhibidores de la proteasa (IP) el cual está conformado por: atazanavir, darunavir, fosamprenavir, lopinavir, ritonavir, saquinavir.

El cuarto grupo son los inhibidores de la entrada y está constituido por enfurtivide o T-20.

El quinto grupo de fármacos son los antagonistas de correceptores CCR5 que está conformado solo por el fármaco maraviroc.

El sexto grupo es el de los inhibidores de integrasa (INSTI) conformado por: altegravir, elvitegravir y dolutegravir (44).

Según la Norma Técnica Sanitaria N° 097 del MINSA 2018:

Los esquemas de tratamiento antirretroviral para los pacientes con infección por VIH/SIDA están basados generalmente en la combinación de dos medicamentos inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa (INTR) más un medicamento que debe elegirse acorde a ciertos criterios (41).

#### **2.2.5.6.4 Efectos adversos del Tarv**

Según Santos y Fuentes (45):

“Todos los fármacos antirretrovirales pueden producir efectos secundarios a corto o largo plazo, y el riesgo de estos efectos adversos varía según el fármaco, la clase a la que pertenece y también la susceptibilidad individual” (45).

Los efectos adversos de los fármacos que forman parte de los esquemas del TARV (tratamiento antirretroviral de gran actividad) (45)

### **2.3. Definición de términos**

#### **Adherencia al tratamiento**

Se define en la práctica de salud como el uso casi exclusivo de los medicamentos por parte de los pacientes de la forma prescrita por el facultativo, sin embargo, el concepto se considera en su acepción amplia.

#### **Epidemiología**

Se define como aquellos determinantes, condicionantes y posibles soluciones, para diferentes problemas de salud que podría afectar a las comunidades, a partir del hecho de que el ser humano y su entorno constituyen un hábitat en equilibrio(46).

#### **Edad**

Número de años cumplidos hasta el momento.

#### **Nivel educativo superior**

Grado más elevado de estudios realizados. El individuo cuenta con estudios universitarios de grado.

**Nivel educativo secundaria**

El individuo cuenta con estudios de educación secundaria.

**Nivel educativo primaria**

El individuo cuenta con estudios de educación primaria.

**Analfabeto/a**

Individuo no sabe leer ni escribir.

**Recuento de CD4**

Conteo de la cantidad de células linfocitos T-CD4 por mililitro de sangre (47)

**Carga Viral**

Medición de la replicación viral, cantidad de ARN viral presente en un mililitro de sangre.

**Años desde inicio de TARV**

Años transcurridos desde el momento en que el paciente inicia Tratamiento antirretroviral de gran actividad.

**Años desde inicio de TARV****SHR**

Estigma relacionado con el VIH.

**PLWH**

Persona que vive con el virus del VIH (PVVS). (25)

**Esquema de TARV INTR + INNTR**

Esquema de TARV que comprende al grupo de fármacos “Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa” (INTR) e Inhibidores No Nucleósidos de Transcriptasa reversa INNTR (3).

**Esquema de TARV INTR + IP**

Esquema de TARV que comprende al grupo de fármacos “Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa” (INTR) e “inhibidores de la proteasa” (IP)(3).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 HIPÓTESIS**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Las características sociodemográficas y clínicas de pacientes del Programa TARGA se asocian con la adherencia al tratamiento.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- Los factores sociodemográficos edad, sexo y nivel educativo de pacientes del Programa TARV se asocian con la adherencia al tratamiento
- Las características clínicas de pacientes del Programa TARV se asocian con la adherencia al tratamiento.

#### **3.2 VARIABLES**

##### **3.2.1 Identificación de la variable independiente**

V. I: Factores

##### **3.2.2 Identificación de la variable dependiente**

V.D: Adherencia

- Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Unidad /Categorías	Escala	
Factores	Sociodemográficos	Género	Varón Mujer	Nominal	
		Edad	Años	Razón	
		Grado de Instrucción	Superior Secundaria Primaria Analfabeta	Ordinal	
	Clínicos	Estadio de Enfermedad	No Sida ( con infección sin llegar a estadio SIDA)  SIDA (Con infección y con estadio SIDA)		Nominal
		Años de diagnóstico	1 a 5 años 6 a 10 años >10 años		Ordinal
		Recuento de CD4	Cantidad de células linfocitos T-CD4 por mililitro de sangre.		Razón
		Carga Viral	≤ 400 copias por mililitro ≥ 400 a 50 000 copias por mililitro ≥ 50 001 copias por mililitro		Politémica
		Años desde inicio de TARV	1 a 5 años 6 a 10 años >10 años		Politémica
		Esquema de TARV	INTR + INNTR (1) INTR + IP (2) INTR + INSTI (3) OTROS (INSTI + IP)(4)		Politémica
		Adherencia	Cumplimiento del tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adherencia General desde el inicio del tratamiento</li> <li>- Adherencia al Horario de toma de medicación</li> <li>- Grado de Adherencia según valoración del paciente</li> <li>- Recuerdo de nombre de los fármacos incluidos en su tratamiento.</li> </ul>	Adherencia baja : <73p Adherencia inadecuada 74-80p Adherencia Adecuada:81-85p  Adherencia :Estricta : >85p
Factores Moduladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes de la falta de adherencia.</li> </ul>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación Médico – paciente.</li> <li>- Creencias del paciente.</li> <li>- Uso de estrategia para recordar la toma de la medicación.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

### 3.3. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación fue básica, ya que con los resultados se aporta al campo de conocimiento (48).

El diseño de estudio fue no experimental (49), prospectivo (48) y relacional (50) transversal (51) ya se estudió las “las variables simultáneamente en un determinado tiempo (...) se mide la frecuencia de factores de riesgo y daños a la salud” (48) . Estuvo orientado a demostrar hipótesis explicativas.

### 3.4. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Ámbito de estudio: el estudio se realizó en Tacna.

Tiempo social: 2021

### 3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### – Población de estudio

Estuvo constituida por pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna del Ministerio de Salud del Perú (N= 652).

#### – Muestra

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

Donde:

n : Tamaño

N : 652

Z :1,96

P: 0,5

Q :0,5

e : 0,05

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{(652) (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (652 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = 243 + 10 \%$$

Obteniéndose una muestra de 271 encuestados.

– Criterios de inclusión

Pacientes adultos de ambos sexos, que llevan un tiempo de tratamiento mayor a seis meses y que otorguen su consentimiento informado y voluntario de participación en el estudio.

– Criterios de exclusión

Pacientes que presenten algún comorbilidad que limite o posibilite la interrupción de la medicación y/o compromiso del discernimiento.

### 3.6. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### 3.6.1 Procedimiento

- Se solicitó la revisión y autorización del proyecto y las consideraciones éticas por parte del Comité de Ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna (ANEXO 4).
- Se coordinó con el Jefe del área el cronograma de asistencia del investigador para la aplicación de los cuestionarios y la revisión de la información de las historias clínicas.

El trabajo de campo comprendió las siguientes fases:

- Primera etapa: Luego de la aprobación del proyecto por el docente asesor, se presentó el proyecto al Comité de Ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna , y posteriormente, una vez aprobado el proyecto se coordinó un primer contacto con la institución en la que se recolectó los datos.
- Se estableció contacto con el Jefe del área pertinente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en la que se comunicó del propósito y del compromiso y consideraciones formales que se debió respetar durante la fase de ejecución del estudio.
- Segunda etapa: El proceso de trabajo de campo: entre los meses de mayo 2021 a mayo 2022. Cabe resaltar que la aplicación de los instrumentos culminó en diciembre 2021, sin embargo, fue necesario completar los resultados de información especialmente laboratorial entre el mes de enero a mayo 2022.
- A los pacientes se les explicó el propósito del estudio y las consideraciones éticas del alcance del estudio, la libertad de aceptar o no responder el cuestionario, de retirarse en cualquier momento y de la confidencialidad de la información que brinde.
- En muchos casos se aplicaron los cuestionarios directamente, para lo cual se realizaron las preguntas y se registraron las respuestas.
- Tercera etapa . La información recogida se vació en una base de datos y se procedió a realizar el análisis estadístico univariado y bivariado descriptivo e inferencial para el contraste de las hipótesis. Para la prueba de hipótesis se utilizó el análisis de regresión logística multivariado.

Para la presentación de los resultados se siguieron los siguientes procedimientos:

El diseño de los resultados se basó en los siguientes criterios:

- Se seleccionaron los métodos de análisis estadísticos, concordantes con el diseño de investigación y las hipótesis en cuestión.
- El diseño de la prueba de hipótesis, se centró en un análisis multivariado, con la indicación de los intervalos de confianza y el valor de probabilidad.
- El software estadístico utilizado fue IBM SPSS Statistics v.25 versión de prueba para estudiantes sin costo (52).

- Se utilizó la regresión logística binaria (RLB), para fines de indagar si una o varias variables explican una variable dependiente (adherencia al tratamiento) que toma un carácter cualitativo ( Si adherente o no adherente). Este hecho es muy frecuente en medicina, ya que frecuentemente se intenta dar respuesta a preguntas formuladas en base a la presencia o ausencia de una característica o atributo específico.

#### Criterios éticos

Se consideraron los criterios éticos según la Declaración de Helsinki y los criterios de CIOMS (53) de consentimiento informado (54) según los Principios de Justicia, No maleficiencia, Beneficiencia y Respeto.

La información recolectada fue confidencial y no se utilizó para otra finalidad que no sea de la investigación. La presente investigación no perjudicó ni implicó riesgos para los participantes, ya que resguardó sus nombres o datos personales. Se aplicó el principio ético de justicia, ya que todos los informantes, fueron tratados en igualdad de condiciones. La evaluación del Comité de Ética comprendió la revisión de los términos del consentimiento informado, en relación a la su pertinencia, al sujeto de estudio (pacientes) y si los procedimientos que se aplicarían cumplen los estándares del marco ético legal de investigación en seres humanos. El Comité de Ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna , estableció que no vulnera los derechos del paciente y opinó que puede ser desarrollado. ANEXO 4

#### 3.6.2. Técnicas

Las técnicas de investigación utilizadas, fueron:

- Documental : ya que se requirió de fuentes bibliográficas y hemerográficas físicas y digitales (55).
- De campo: a través del uso de cuestionarios, ya que se recolectó la información de las fuentes primarias digitales (55).

### 3.6.3. Instrumentos

#### – Cuestionario Factores

El cuestionario de factores comprendió 12 ítems: a. Características sociodemográficas de edad, sexo y nivel educativo (3 ítems); b. Características clínicas : estadio de la enfermedad, años de diagnóstico, recuento CD4, Carga Viral , años desde inicio de TARV, esquema de TARV.

Se recurrió a la opinión de profesionales con experticia en el campo de estudio, a fin de establecer la validez del cuestionario (Anexo)

#### – Cuestionario CEAT – VIH

Nombre: Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral (CEAT – VIH)

Autor: Remor et al. (56)

Adaptación para la población peruana: Tafur et al. (57)

Año: 2008

Procedencia: Madrid, España

Aplicación: adulto

Forma de aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: aproximadamente 10 minutos.

Número de ítems: 20 ítems

Dimensiones: (a) cumplimiento del tratamiento y (b) factores moduladores de la adherencia al tratamiento ( Comprende inadecuada adherencia en tratamientos previos, la relación con el médico, creencias sobre los efectos del tratamiento y estrategias de adhesión al TARV.

Cumplimiento del tratamiento: según su comportamiento respecto de la la toma estricta de la terapia . Items 1,5,7,12,19

Factores moduladores de la adherencia al tratamiento: elementos que ayudan a comprender las conductas de adherencia al TARV. Comprende:

- Comprende los “antecedentes de la falta de adherencia: indica el grado en que los antecedentes personales o situacionales llevan a la no adherencia al tratamiento. Items 2, 3 y 4”
- Implica la “interacción con el médico: indica la valoración de la calidad de la relación médico-paciente como elemento motivacional para la adhesión al tratamiento. Items 6 y 13”
- Referido a las “creencias del paciente: indica el grado en que las creencias y expectativas sobre el tratamiento afectan la conducta de adherencia al tratamiento y satisfacción con los resultados del tratamiento. Items 8,9,10,11,14,15,16,17,18”
- Involucra las “estrategias para mejorar la adherencia: indica la utilización de estrategias para recordar la toma del TARV. Item 20”

El instrumento utilizado en la presente tesis es la versión adaptada para la población peruana del Cuestionario CEAT que evalúa de la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral (CEAT – VIH) (57)), basado en el instrumento original de Remor et al (56) en España ( Anexo). Evalúa el grado de adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) que presentan las personas que viven con VIH y sida.

Puntaje (puntos)	Nivel de Adherencia
< 73	Baja
74-80	Inadecuada
81-85	Adecuada
>85	Estricta

– **Fiabilidad y validez**

Para el CEAT – VIH se reporta una adecuada confiabilidad (alfa=0,64) y validez de criterio externo (carga viral;  $r = -0,48$ ;  $p < 0,001$ ) (56). En una muestra peruana el valor de alfa de Cronbach fue de 0,706 (57). En otro estudio peruano, se informa una confiabilidad de 0,71(22). Para demostrar la consistencia interna del

CEAT-VIH se ha utilizado la validez relacionada con el criterio externo, la sensibilidad y la especificidad. Los resultados mostraron adecuada confiabilidad del cuestionario ( $\alpha=0,64$ ) y validez de criterio externo (carga viral;  $r=-0,48$ ;  $p<0,001$ ). Además de una sensibilidad adecuada (79,2%) y especificidad (57,1%) (56).

Asimismo, se informa una sensibilidad (79,2%) y especificidad (57,1%) adecuada para la identificación de sujetos con cargas virales detectables versus indetectables (56).

El instrumento es útil, confiable y válida para evaluar la adherencia a la terapia antirretroviral en pacientes infectados con el VIH (56).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 RESULTADOS

– Análisis univariado

Tabla 1. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según grupo etario, sexo y nivel educativo, 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>Grupo etario</b>		
Adulto joven (18-29 años)	126	46,5
Adulto (30 a 59 años )	139	51,3
Adulto mayor ( $\geq$ 60 años)	6	2,2
Promedio 33,66 años DS 11,23 Mínimo =18 Máximo = 71		
<b>Sexo</b>		
Hombre	211	77,93
Mujer	60	22,1
<b>Nivel educativo</b>		
Sin estudios	3	1
Primaria	14	4,2
Secundaria	188	69,4
Superior	66	24,4

Fuente: base de datos

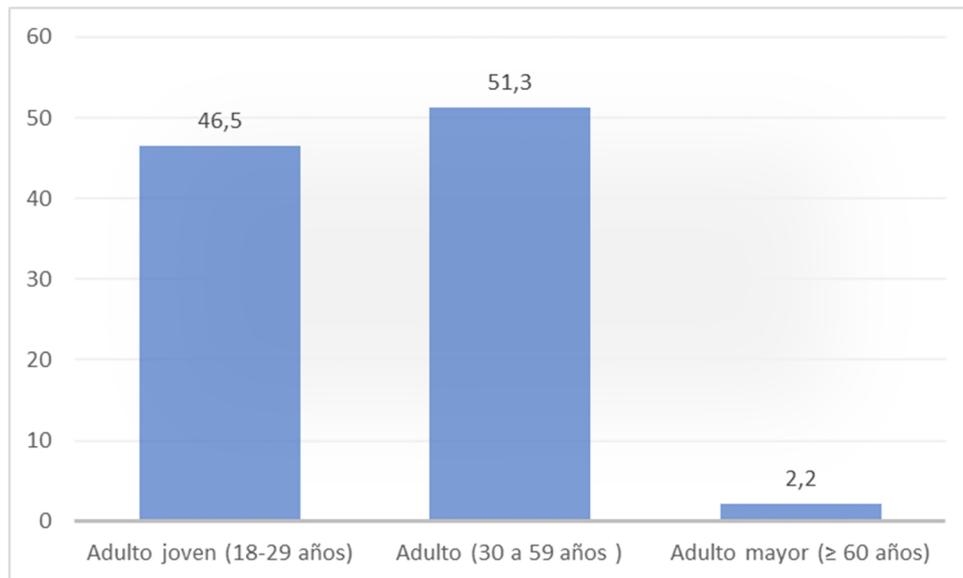


Figura 1. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según grupo etario, 2021

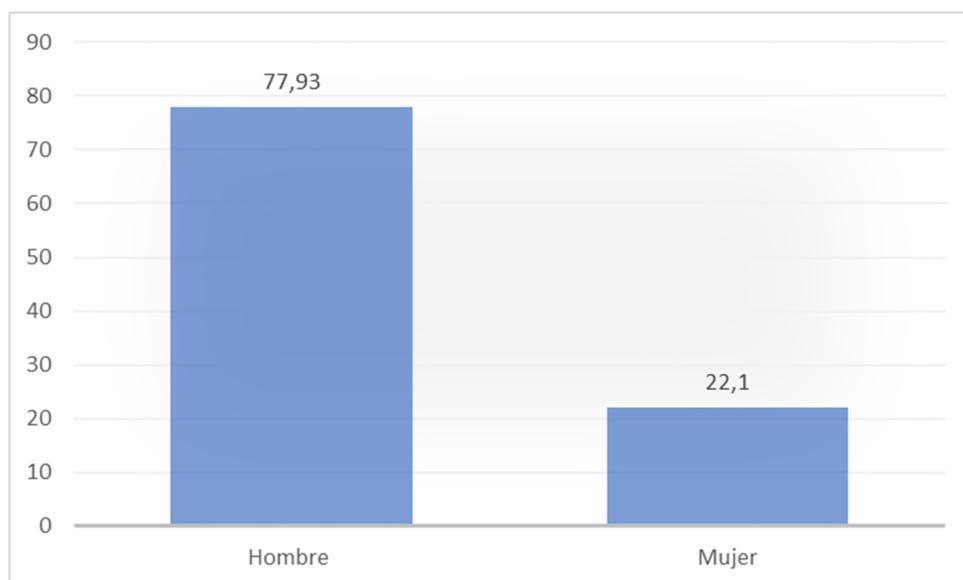


Figura 2. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según sexo, 2021

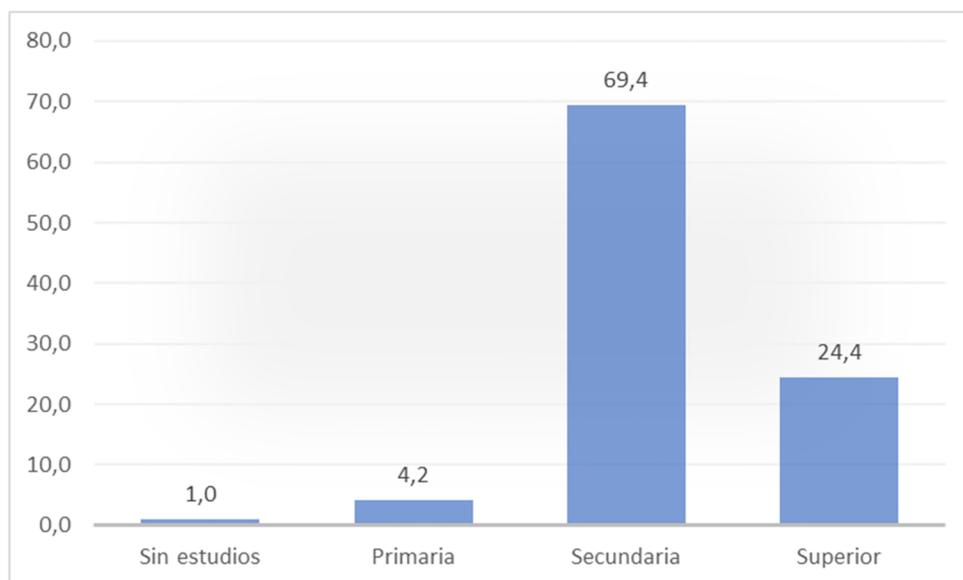


Figura 3. Pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según nivel educativo, 2021

### Interpretación

Se aprecia que el grupo etario predominante correspondió a los adultos con edades entre 30 a 59 años, que corresponde a más de la mitad de la muestra (51,3%). En la muestra de estudio, el promedio de edad fue de 33,6 con una desviación típica de 11,23 y un rango intercuartílico de 16. Predominaron los pacientes varones, que corresponde a 78 de cada 100 pacientes, y con un nivel de estudios preferentemente del nivel secundaria (69,4 %).

Tabla 2. Pacientes del Programa TARV según características clínicas estadio de la enfermedad y el esquema de tratamiento,2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>Estadio de la enfermedad</b>		
No SIDA	256	94,5
SIDA	15	5,5
<b>Esquema de tratamiento</b>		
INTR+INNTR	243	89,7
INTR +IP	20	7,4
INTR+INSTI	5	1,8
OTROS (INSTI+IP)	3	1,1

INTR= Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa, INNTR= inhibidores no nucleósidos de transcriptasa reversa, IP= inhibidores de la proteasa; INSTI= Inhibidores de la integrasa

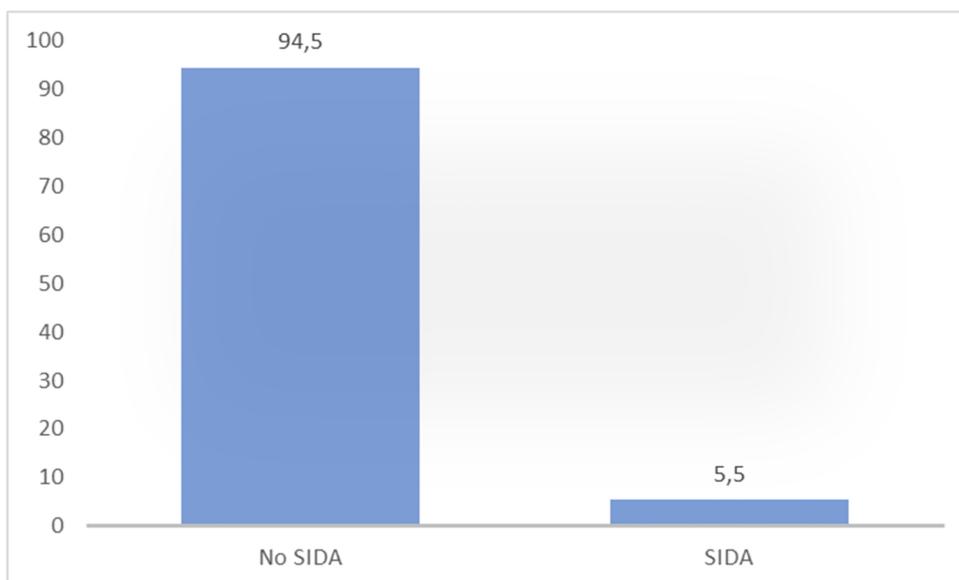


Figura 4. Pacientes del Programa TARV según características clínicas estadio de la enfermedad ,2021

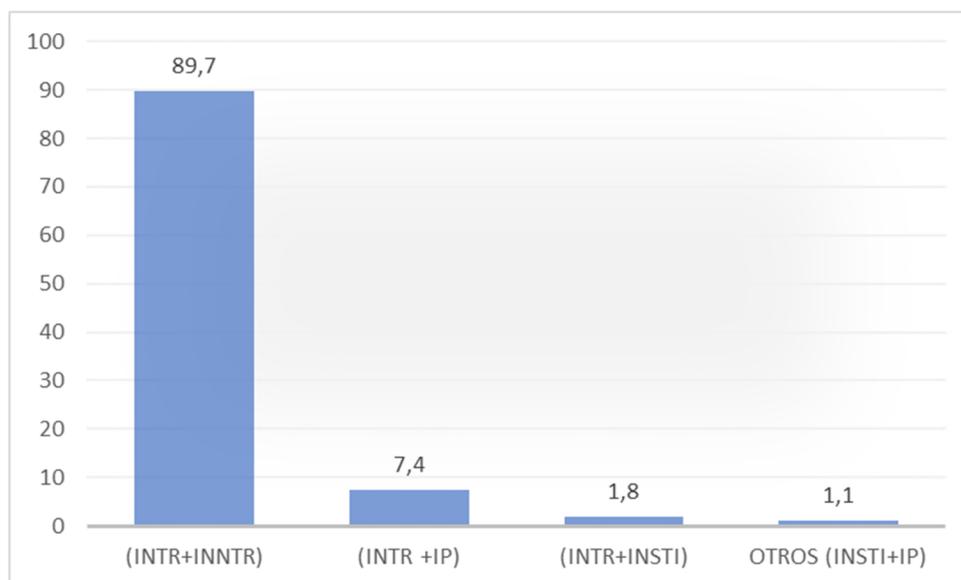


Figura 5. Pacientes del Programa TARV según características clínicas de esquema de tratamiento, 2021

### Interpretación

Respecto al estadio de la enfermedad, la mayoría no se encuentra en la fase de infección de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (94,5%), la diferencia sí lo está (5,5%).

Según el esquema de tratamiento basado en el uso de inhibidores de la transcriptasa, como componentes esenciales de la terapia antirretroviral contra las infecciones por VIH, la mayoría sigue la prescripción de inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + inhibidores no nucleósidos de transcriptasa reversa (INTR + INNTR) en un 89,7%. En segundo lugar que corresponde al 7,4% tiene una terapia con inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + inhibidores de la proteasa (INTR + IP). En menor proporción (5; 1,8%) tienen una indicación terapéutica de inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + Inhibidores de la integrasa (INTR + INSTI) y solo tres pacientes INSTI+IP con un 1,1%.

Tabla 3. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico VIH y años de toma de medicación en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje (%)
<b>Años de diagnóstico</b>		
De 1 a 5	182	67,2
De 6 a 10	49	18,1
De 11 a 15	27	10,0
De 15 a 20	11	4,1
De 21 a 25	2	0,7
<b>Años de toma de medicación</b>		
De 1 a 5	214	79,0
De 6 a 10	33	12,1
De 11 a 15	24	8,9

Fuente: base de datos

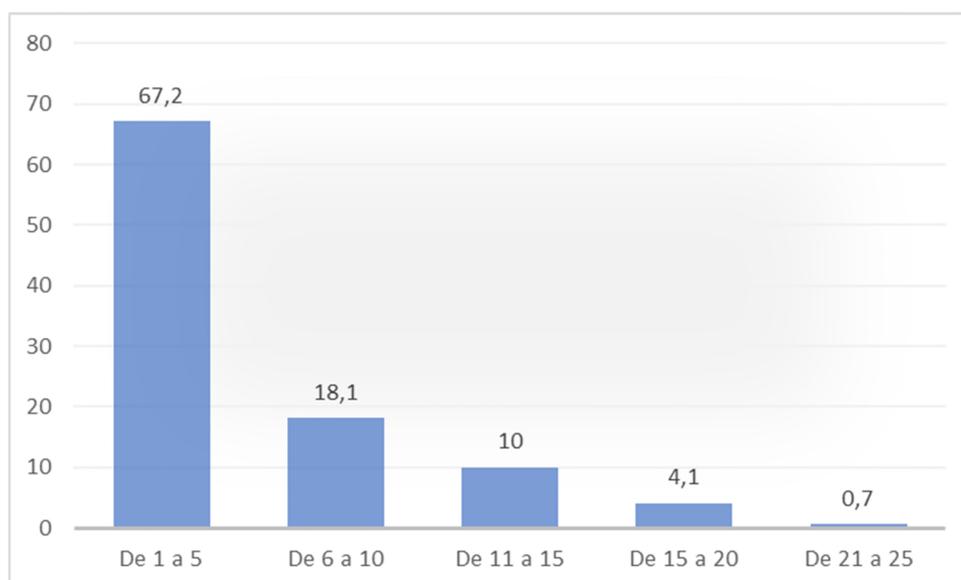


Figura 6. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico VIH en 2021

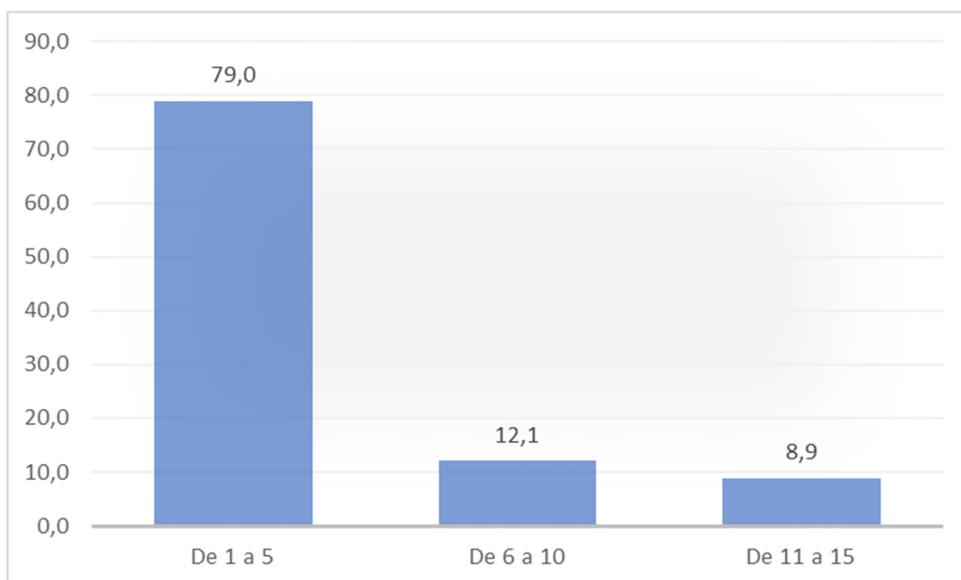


Figura 7. Pacientes del Programa TARV según años de toma de medicación en 2021

### Interpretación

De los atendidos en el Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del Ministerio de Salud del Perú, predomina en más de las dos terceras partes, los pacientes que han sido diagnosticados entre 1 a 5 años (67,2%) y casi la quinta parte entre 6 a 10 años de diagnóstico (18,1%); la diferencia tiene diagnósticos entre 11 a 25 años (14,8%).

Respecto a los años de toma de la medicación, la gran mayoría toma la medicación entre 1 a 5 años (79 %), la diferencia entre 6 a 15 años (21%).

Tabla 4. Pacientes del Programa TARV según carga viral en 2021 y CD4 (células/mm<sup>3</sup>) en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje (%)
<b>Carga Viral</b>		
≤ 400	239	88,2
401 a 50 000	23	8,5
≥ 50 001	9	3,3
Promedio 47 368,07 DS 501337,34 Mínimo 0 Máximo 7550000,0		
Mediana: 20 000 Rango intercuartílico 0 - 45		
<b>CD4</b>		
< 200 células/μl	15	5,5
De 200 a 499 células/μl	146	53,9
> = 500 células/μl	110	40,6
Promedio 483,55 DS 212,48 Mínimo 68 Máximo 1205		
Mediana: 456,00 Rango intercuartílico 33 - 612		

Fuente: base de datos

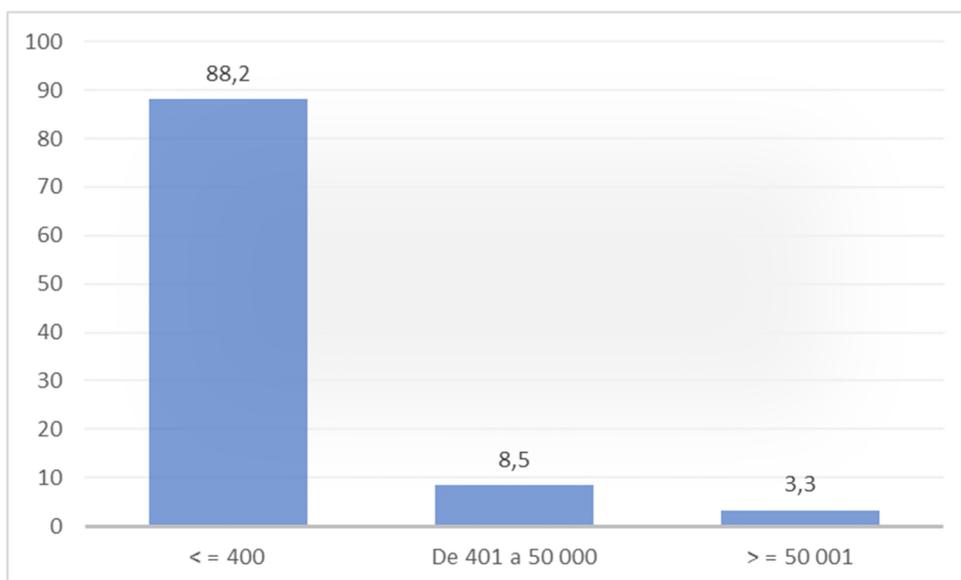


Figura 8. Pacientes del Programa TARV según carga viral en 2021 en 2021

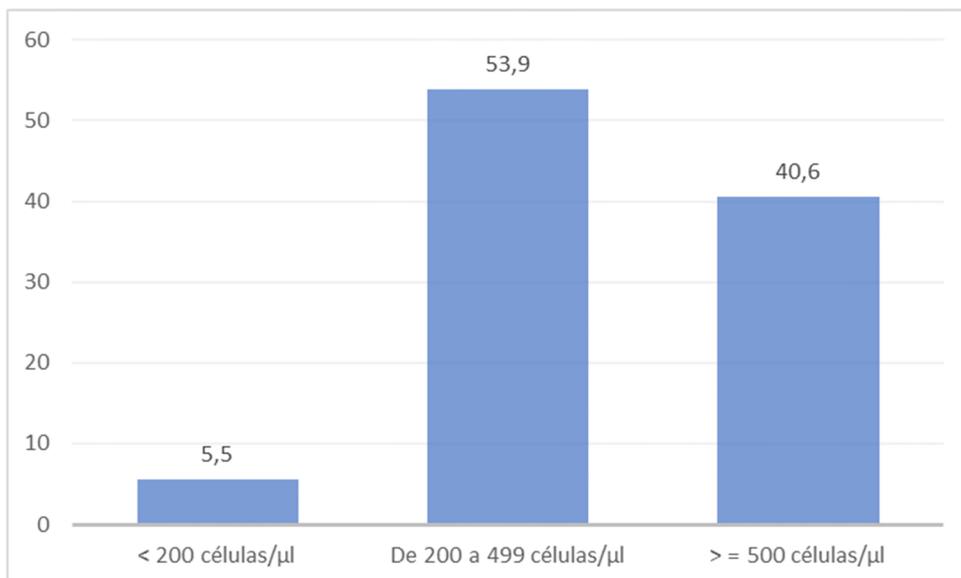


Figura 9. Pacientes del Programa TARV según CD4 (células/mm<sup>3</sup>) en 2021

### Interpretación

De los pacientes atendidos en el Programa TARV, predomina una carga viral  $\leq 400$ , que revela que el tratamiento ha logrado disminuir la carga viral y mantener recuentos altos de células CD4. Los hallazgos numéricos para la carga viral reportan un promedio 47368,07 DS 501337,34 ; un valor mínimo de 0 y un valor máximo 7550000,0 y un rango intercuartílico de 0 - 45. El rango intercuartílico “pretende ser un complemento adecuado a la mediana. Está basado, al igual que esta, en el orden de los datos y se define mediante  $RI = Q3 - Q1$ ” (58). Un valor importante cuando se tiene un rango intercuartílico amplio es la mediana, que en este caso es 20 000.

Respecto a la presencia de células CD4 predomina el recuento de células de 200 a 499 células/μl (53,9%) y casi la mitad con un recuento de células CD4 de más  $> = 500$  células/μl. Asimismo, para CD4 el valor promedio es 483,55 con una DS 212,48, un valor mínimo 68 y un valor máximo 1205. Presenta un rango intercuartílico de 333 - 612 y la mediana de 456,00.

– Adherencia al tratamiento

Tabla 5. Pacientes del Programa TARV según nivel de adherencia en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
Adherencia baja	90	33,2
Adherencia inadecuada	133	49,1
Adherencia adecuada	46	17,0
Adherencia estricta	2	0,7

Fuente: base de datos

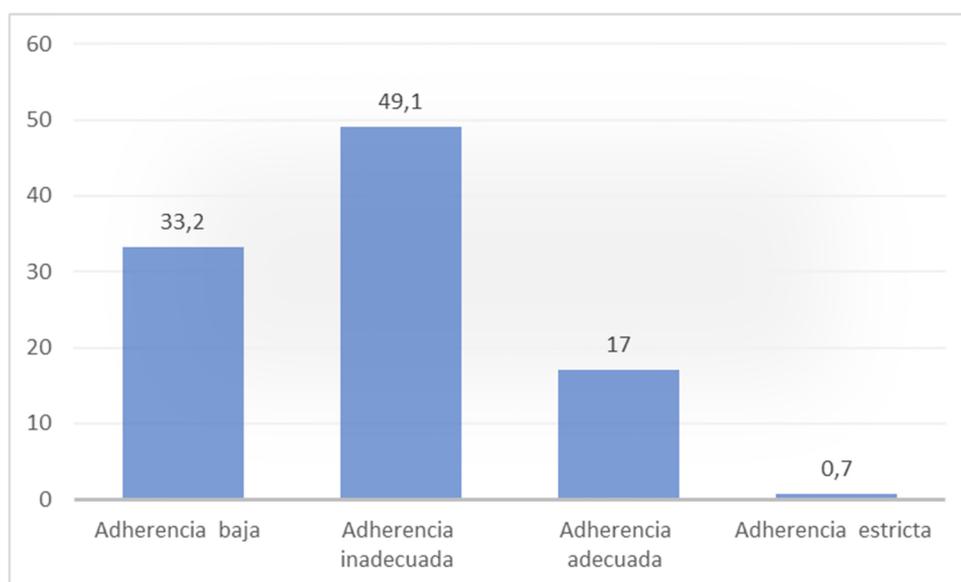


Figura 10. Pacientes del Programa TARGA según nivel de adherencia en 2021

### Interpretación

De los resultados se aprecia que la adhesión óptima al tratamiento antirretroviral que es fundamental para lograr resultados satisfactorios a través de la supresión viral, es adecuada en solo el 17% de los casos, y estricta en dos pacientes (0,7%). Por el contrario, la diferencia que corresponde a la mayoría revela que la adherencia es inadecuada en un 49,1% y baja en un tercio de los pacientes (33,2%).

– Cumplimiento estricto de toma de medicación

Tabla 6. Pacientes del Programa TARV ítems de cumplimiento estricto de la medicación en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>1. Durante la última semana ¿Ha dejado de tomar sus medicamentos en alguna ocasión?</b>		
Siempre	9	3,3
Más de la mitad de las veces	3	1,1
Aproximadamente la mitad de las veces	2	0,7
Alguna vez	55	20,3
En ninguna ocasión	202	74,5
<b>5. ¿Recuerda que medicamentos está tomando en este momento?</b>		
Ninguno	115	42,5
La mitad	138	50,9
Todos	18	6,6
<b>7. ¿Cuánto esfuerzo le cuesta seguir con el tratamiento?</b>		
Nada	127	46,9
Poco	63	23,2
Regular	46	17
Bastante	22	8,1
Mucho	13	4,8
<b>12 ¿Suele tomar la medicación a la hora correcta?</b>		
No, nunca	3	1,1
Sí, alguna vez	15	5,5
Sí, aproximadamente la mitad de las veces	22	8,1
Sí, bastantes veces	96	35,4
Sí, siempre	135	49,8
<b>19. Desde que está en tratamiento, ¿en alguna ocasión ha dejado de tomar sus medicamentos un día completo o más de uno?</b>		
Si	129	47,6
No	142	52,4

Fuente: base de datos

## **Interpretación**

Del análisis de los ítems que evalúan el cumplimiento estricto, los pacientes que acuden al Programa TARGA, se caracterizan por haber cumplido en la última semana previa a la encuesta, ya que declararon que en ninguna ocasión dejaron de tomar sus medicamentos (74,5%), la mayoría (50,9%) recuerda solo la mitad de los medicamentos que toma en ese momento; casi la mitad (46,9%) manifiesta que no le cuesta ningún esfuerzo seguir con el tratamiento. Igualmente, prácticamente la mitad (49,8 %) de los pacientes indican que siempre toman los medicamentos según la hora indicada en la prescripción médica y una proporción similar de 52,4 % afirma que no ha dejado de tomar sus medicamentos un día completo o más de uno.

– Antecedentes de falta de adherencia

Tabla 7. Pacientes del Programa TARV según antecedentes de falta de adherencia en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>2.Si en alguna ocasión se ha sentido mejor ¿Ha dejado de tomar sus medicamentos?</b>		
Siempre	6	2,2
Más de la mitad de las veces	3	1,1
Alguna vez	20	7,4
En ninguna ocasión	242	89,3
<b>3.Si en alguna ocasión después de tomar sus medicamentos se ha encontrado peor ¿Ha dejado de tomarlos?</b>		
Siempre	2	0,7
Aproximadamente la mitad de las veces	2	0,7
Alguna vez	23	8,5
En ninguna ocasión	244	90,0
<b>4.Si en alguna ocasión se ha encontrado triste o deprimido ¿Ha dejado de tomar los medicamentos?</b>		
Siempre	1	0,4
Más de la mitad de las veces	3	1,1
Aproximadamente la mitad de las veces	1	0,4
Alguna vez	38	14,0
En ninguna ocasión	228	84,1

Fuente: base de datos

## Interpretación

Con relación a la falta de adherencia al tratamiento antirretroviral, la mayoría (89,3 %) reconoce que en ninguna ocasión ha dejado de tomar la medicación si se ha sentido mejor. De otro lado, cuando se le pregunta si por haberse sentido peor ha dejado de tomar la medicación, la mayoría (90%) responde que en ninguna ocasión. Igualmente, si se ha sentido deprimido, la mayoría (84,1%) dice que en ninguna ocasión dejó el tratamiento. Los resultados evidencian que la tendencia es favorable, aunque la diferencia en todos los casos, corresponde a comportamientos que revelan antecedentes de falta de adherencia.

– Interacción con facultativo

Tabla 8. Pacientes del Programa TARV según interacción con el médico en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>6.¿Cómo calificaría la relación que tiene con su médico?</b>		
Mala	5	1,8
Algo mala	1	0,4
Regular	18	6,6
Mejorable	29	10,7
Buena	218	80,4
<b>13.Cuando los resultados de los análisis son buenos ¿suele su médico utilizarlos para darle ánimos y seguir adelante?</b>		
No, nunca	5	1,8
Sí, alguna vez	10	3,7
Sí, aproximadamente la mitad de las veces	15	5,6
Sí, bastantes veces	54	19,9
Sí, siempre	187	69,0

Fuente: base de datos

### Interpretación

En relación con las relaciones médico -paciente, los encuestados revelan que mayormente fue buena (80,4 %), la diferencia opina que es mejorable (10,7%) y seis pacientes dicen que es algo mala o mala (1,8%).

Asimismo, la mayoría (69%) afirma que siempre su médico lo anima a seguir adelante, especialmente, cuando los resultados de los análisis son buenos, aunque casi la quinta parte (19,9%) dice que bastantes veces, la diferencia (11,1%) manifiesta que no es frecuente , alguna vez o incluso nunca.

– Creencias

Tabla 9. Pacientes del Programa TARV según creencias del paciente en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>8.¿Cómo evalúa la información que tiene sobre los antirretrovirales?</b>		
Nada	3	1,1
Poco	16	5,9
Regular	72	26,6
Bastante	81	29,9
Mucho	99	36,5
<b>9.¿Cómo evalúa los beneficios que le puede traer el uso de los antirretrovirales?</b>		
Nada	2	0,7
Regular	36	13,3
Bastante	66	24,4
Mucho	167	61,6
<b>10.¿Considera que su salud ha mejorado desde que empezó a tomar los antirretrovirales?</b>		
Nada	13	4,8
Poco	23	8,5
Regular	57	21,0
Bastante	91	33,6
Mucho	87	32,1
<b>11.¿Hasta qué punto se siente capaz de seguir con el tratamientos?</b>		
Nada	3	1,1
Poco	2	0,7
Regular	13	4,8
Bastante	64	23,6
Mucho	189	69,7
<b>14.¿Cómo se siente en general desde que ha empezado a tomar antirretrovirales?</b>		
Muy insatisfecho	5	1,8
Insatisfecho	2	0,7
Indiferente	13	4,8
Satisfecho	112	41,3
Muy satisfecho	139	51,3

Fuente: base de datos

## **Interpretación**

En cuanto a las creencias de los pacientes del Programa TARGA, preferentemente valoran como mucha la información que tienen sobre los antirretrovirales (36,5%), contrariamente, una proporción menor de pacientes opina que es muy poca o incluso nada (19; 7%). Asimismo, la mayoría que corresponde a casi las dos terceras partes (61,6%) manifiesta que son muchos los beneficios que le pueden ofrecer los antirretrovirales. Respecto a su salud, un tercio (33,6%) piensa que su mejorar con el uso de antirretrovirales ha sido poco intensa, casi un tercio (32,1%) cree que su mejoría es nada intensa, una minoría (13;4,8%) piensa que su mejoría es muy intensa. No obstante, la mayoría (69,7%) declara que se siente capaz de continuar con el tratamiento, aunque otros (18; 6,6%) reconocen que sus capacidades para continuar son regulares, pocas o ninguna. La mayoría manifiesta que está muy satisfecho (51,3%) y satisfecho (41,3%) desde que inició el tratamiento con antirretrovirales en el Programa TARGA.

Tabla 10. Pacientes del Programa TARV según creencias del paciente en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>15.¿Cómo valoraría la intensidad de los efectos secundarios relacionada con la toma de antirretrovirales?</b>		
Muy intenso	13	4,8
Intenso	23	8,5
Medianamente intensos	57	21,0
Poco intenso	91	33,6
Nada intenso	87	32,1
<b>16.¿Cuánto tiempo cree que invierte ocupándose de tomar sus medicamentos?</b>		
Mucho tiempo	3	1,1
Bastante tiempo	1	0,4
Regular	17	6,3
Poco tiempo	111	41
Nada de tiempo	139	51,3
<b>17. ¿Qué evaluación hace de sí mismo respecto de la toma de sus antirretrovirales?</b>		
Nada cumplidor	3	1,1
Poco cumplidor	4	1,5
Regular	36	13,3
Bastante	77	28,4
Muy cumplidor	151	55,7
<b>18. ¿Cuánta dificultad percibe al tomar sus medicamentos?</b>		
Mucha dificultad	1	0,4
Bastante dificultad	1	0,4
Regular	25	9,2
Poca dificultad	74	27,3
Nada de dificultad	170	62,7

Fuente: base de datos

## **Interpretación**

En relación con las creencias sobre los efectos secundarios de los pacientes encuestados, prácticamente un tercio (33,6%) dice que es poco intenso y una proporción similar (32,1%) indica que es nada intenso, la diferencia expresa que es medianamente, intenso e incluso muy intensos (93; 34,35). La mayoría afirma que prácticamente no invierte nada de tiempo en tomar la medicación (51,3%). De otro lado, su autopercepción de cuan cumplidor es de su tratamiento, la mayoría dice que es muy cumplidor (55,7%) aunque una minoría reconozca que poco o nada cumplidor de su terapia (2,6%). De manera positiva, la mayoría afirma que no presenta ninguna dificultad al tomar su medicación (62,7%).

– Estrategias para mejorar la adhesión

Tabla 11. Pacientes del Programa TARV según estrategias para mejorar la adhesión en 2021

	Total (n=271)	Porcentaje(%)
<b>20.¿Utiliza alguna estrategia para acordarse de tomar sus medicamentos?</b>		
Si	79	29,2
No	192	70,8

### Interpretación

En relación con las estrategias que utilizan los pacientes para mejorar la adhesión a la terapia antirretroviral, una minoría manifiesta que si utiliza alguna estrategia (29,2%), contrariamente, la gran mayoría niega su uso (70,8 %).

– Análisis bivariado

Tabla 12. Pacientes del Programa TARV según grupo etario, sexo y nivel educativo por nivel de adherencia en 2021

	Adherencia baja		Adherencia inadecuada		Adherencia adecuada		Adherencia estricta		Total	
	n°	(%)	n°	(%)	n°	(%)	n°	(%)	n°	(%)
<b>Grupo etario</b>										
Adulto joven (18-29 años)	45	50,0	62	46,6	19	41,3	0	0,0	126	46,5
Adulto (30 a 59 años)	43	47,8	68	51,1	26	56,5	2	100,0	139	51,3
Adulto mayor (≥ 60 años)	2	2,2	3	2,3	1	2,2	0	0,0	6	2,2
X <sup>2</sup> 2,868 gl 6 p-valor 0,825										
<b>Sexo</b>										
Hombre	71	78,9	103	77,4	35	76,1	2	100,0	211	77,9
Mujer	19	21,1	30	22,6	11	23,9	0	0,0	60	22,1
X <sup>2</sup> 0,721 gl 3 p-valor 0,868										
<b>Nivel educativo</b>										
Sin estudios	2	2,2	1	0,8	0	0,0	0	0,0	3	1,1
Primaria	5	5,6	8	6,0	0	0,0	1	50,0	14	5,2
Secundaria	66	73,3	91	68,4	30	65,2	1	50,0	188	69,4
Superior	17	18,9	33	24,8	16	34,8	0	0,0	66	24,4
X <sup>2</sup> 16,164 gl 9 p-valor 0,064										

Fuente: base de datos

### Interpretación

Al analizar los niveles de adherencia según variables sociodemográficas, se evidencia que el 50 % tienen baja adherencia y son adultos jóvenes con edades entre 18 a 29 años, un 78,9% son hombres y 73,3% tienen estudios secundarios.

En el grupo que cumple estrictamente con la medicación, destaca que son dos los pacientes que cumplen correctamente con la toma de antirretrovirales según la indicación médica, de los que un 100 % son adultos, hombres y uno con estudios de primaria y otro con estudios secundarios. Del análisis bivariado, se evidencia ausencia de asociación estadística entre las variables.

Tabla 13. Pacientes del Programa TARV según estadio de la enfermedad y esquema de tratamiento por nivel de adherencia en 2021

	Adherencia baja		Adherencia inadecuada		Adherencia adecuada		Adherencia estricta		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
	<b>Estadío de la enfermedad</b>									
No SIDA	79	87,8	129	97	46	100	2	100,0	256	94,5
SIDA	11	12,2	4	3	0	0	0	0,0	15	5,5
X <sup>2</sup> 12,135 gl 3 p-valor 0,007										
<b>Esquema de tratamiento</b>										
INTR+INNTR	78	86,7	119	89,5	44	95,7	2	100,0	243	89,7
INTR +IP	8	8,9	11	8,3	1	2,2	0	0,0	20	7,4
INTR+INSTI	3	3,3	1	0,8	1	2,2	0	0,0	5	1,8
OTROS (INSTI+IP)	1	1,1	2	1,5	0	0	0	0,0	3	1,1
X <sup>2</sup> 5,282 gl 9 p-valor 0,809										

Fuente: base de datos

### Interpretación

Se observa que en el grupo de pacientes que tienen una baja adherencia con un 87,8% aún no han desarrollado el SIDA y en su mayoría tienen un esquema de tratamiento INTR+INNTR. De otro lado, de los únicos dos pacientes que presentan adherencia estricta que equivale al 100 % tampoco tienen el SIDA y siguen el esquema INTR+INNTR. Del análisis bivariado, se evidencia ausencia de una asociación estadística entre la variable esquema de tratamiento y nivel de adherencia, sin embargo, si se identificó asociación estadística entre la variable estadio de la enfermedad y el nivel de adherencia al tratamiento (p-valor 0,007).

Tabla 14. Pacientes del Programa TARV según años de diagnóstico de VIH y años de toma de medicación por nivel de adherencia en 2021

	Adherencia baja		Adherencia inadecuada		Adherencia adecuada		Adherencia estricta		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
	<b>Años de diagnóstico VIH</b>									
De 1 a 5	58	64,4	89	66,9	34	73,9	1	50,0	182	67,2
De 6 a 10	18	20,0	23	17,3	8	17,4	0	0,0	49	18,1
De 11 a 15	10	11,1	14	10,5	2	4,3	1	50,0	27	10,0
De 15 a 20	4	4,4	6	4,5	1	2,2	0	0,0	11	4,1
De 21 a 25	0	0,0	1	0,8	1	2,2	0	0,0	2	0,7
X <sup>2</sup> 9,486 gl 12 p-valor 0,746										
<b>Años de toma de medicación</b>										
De 1 a 5	68	75,6	104	78,2	41	89,1	1	50,0	214	79,0
De 6 a 10	14	15,6	14	10,5	4	8,7	1	50,0	33	12,2
De 11 a 15	8	8,9	15	11,3	1	2,2	0	0,0	24	8,9
X <sup>2</sup> 8,283 gl 6 p-valor 0,218										

Fuente: base de datos

### Interpretación

Se observa que un 64,4% de pacientes tienen un diagnóstico entre 1 a 5 años y una adherencia baja de cumplimiento de la prescripción de antirretrovirales y un 75,6% entre 1 a 5 años de toma de medicación. Contrariamente, los dos pacientes que cumplen estrictamente con el tratamiento, en un 50 % tienen entre 11 a 15 años de diagnóstico y el 100% entre 1 a 10 años de toma de medicación. Del análisis bivariado, se evidencia ausencia de una asociación estadística entre las variables años de diagnóstico y años de toma de la medicación con el nivel de adherencia.

Tabla 15. Pacientes del Programa TARV según carga viral y CD 4 por nivel de adherencia en 2021

	Adherencia baja		Adherencia inadecuada		Adherencia adecuada		Adherencia estricta		Total	
	n°	100%	n°	100%	n°	100%	n°	100%	n°	100%
	<b>Carga viral</b>									
<= 400	77	85,6	122	91,7	39	84,8	1	50,0	239	88,2
De 401 a 50 000	11	12,2	8	6	4	8,7	0	0	23	8,5
>= 50 001	2	2,2	3	2,3	3	6,5	1	50,0	9	3,3
X <sup>2</sup> 18,583 gl 6 p-valor 0,005										
<b>CD4</b>										
< 200 células/μl	11	12,2	4	3	0	0,0	0	0,0	15	5,5
De 200 a 499 células/μl	49	54,4	68	51,1	27	58,7	2	100,0	146	53,9
>= 500 células/μl	30	33,3	61	45,9	19	41,3	0	0,0	110	40,6
X <sup>2</sup> 15,540 gl 6 p-valor 0,016										

Fuente: base de datos

### Interpretación

Se observa que un 85,6% tienen una adherencia baja y una carga viral  $\leq 400$ , y un recuento de células CD4 de 200 a 499 células/μl. En el grupo que tiene adherencia estricta un paciente (50%) tiene una carga viral  $\leq 400$  y el otro  $\geq 50 001$ , en ambos casos (100%) el recuento de CD4 es de 200 a 499 células/μl. Del análisis bivariado, se evidencia una asociación estadística entre las variables carga viral (p-valor 0,005) y CD4 (p-valor 0,016) con el nivel de adherencia.

## 4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para contrastar las hipótesis se recurrió al estadístico de regresión logística binaria, teniendo en cuenta que la observación o desenlace (outcome) fue la no adherencia, que requiere dos estados del atributo.

En este sentido, la regresión logística es una modelización explícita de la variable dependiente (no adherencia) binaria en función de un conjunto de variables independientes (numérica o categóricas) de interés epidemiológico.

A diferencia del análisis de  $X^2$  en la que se requiere un conteo de variables binarias desglosado según atributos, para encontrar la significatividad de la diferencia entre las proporciones, por lo que se ha conservado las categorías iniciales de estudio según escala nominal u ordinal.

Se eligió la prueba de regresión logística, por dos razones: a. Es una función estadística flexible y de fácil cálculo, ya que por ejemplo no necesita cumplir supuestos distribucionales en los datos y b. Permite realizar interpretaciones biológicas o no significativas.

Por lo que , las variables introducidas en el modelo de regresión logística cumplen con el criterio de dicotomía para la variable dependiente [adherencia (0=ausencia) y no adherencia (1=presencia )] y de escala o categórica para las variables predictoras.

Asimismo, para la interpretación de un modelo matemático de regresión logística binaria, se analizaron los valores con  $p < 0,005$  introducidos en la modelización como variables predictoras.

### Hipótesis específica 1

Los factores sociodemográficos edad, sexo y nivel educativo de pacientes del Programa TARV se asocian con la no adherencia al tratamiento.

### Hipótesis estadísticas

$H_0: \dots 0 \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$  (Ninguna variable explica la no adherencia )

$H_1: \text{Al menos un } \beta_j \neq 0 \quad j=1, 2, \dots, 14$  (Al menos una variable explica la presencia de no adherencia )

Tabla 16. Análisis multivariado factores sociodemográficos y la no adherencia al tratamiento, 2021

		Variables en la ecuación					95% IC		
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)		
Paso 1 <sup>a</sup>	Edad	,008	,016	,255	1	,614	1,008	,977	1,040
	Sexo	,366	,435	,707	1	,400	1,442	,614	3,385
	Nivel educativo	-2,269	,363	39,071	1	,039	,103	,051	,211
	Constante	2,114	,561	14,203	1	,000	8,285		

a. Variables especificadas en el paso 1: Edad, Sexo, Nivel educativo.

\*Valores de referencia usados en este análisis multivariado ;Edad (Intervalar) , Sexo (Mujer), Nivel educativo (primario) y adherencia (NO adherencia)

### Interpretación

Se analizó la asociación de los factores sociodemográficos con el nivel de adherencia al tratamiento de pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, mediante un análisis estadístico multivariado de regresión logística binaria que se basa en el principio de la probabilidad de que ocurra o no un evento, en este caso, de que el paciente sea o no adherente a la medicación.

La regresión logística (RL) es una técnica estadística “que permite relacionar una variable dependiente cualitativa (Y) con una o mas variables independientes cuantitativas y/o cualitativas (X).”(59). En tal sentido, en el presente estudio, las variables sexo, nivel educativo y esquema de tratamiento , carga viral, CD4, años de

diagnóstico y años de medicación se consideraron categóricas y la variables edad como variable numérica.

En la Tabla 16 se presenta el modelo de regresión logística para la comprobación de la hipótesis de asociación entre las variables explicativas edad, sexo y nivel educativo con la variable dependiente nominal ( adhesión=0 o no adhesión=1).

Las variables independientes del modelo fueron la edad, el sexo y el nivel educativo del paciente.

De los hallazgos se evidencia que el nivel educativo explica la variable dependiente, sin embargo el valor de B es negativo (-2,269) por lo que se interpreta que un mejor nivel educativo (secundaria y superior) es un factor protector que favorece a la adherencia y disminuye las conductas para la no adhesión a la terapia en relación con los que tenían estudios de primaria (categoría de referencia). Esto se corrobora por el  $\text{Exp}(B)$  menor que 1 (0,103). Con este último se cuantifica esta relación y se evidencia que el riesgo de conductas de no adhesión a la terapia fue aproximadamente 89,7% ( $1-0,103$ ) menor en los pacientes con mejor nivel educativo que los que solo tienen estudios de primaria.

Para la variable nivel educativo, el p-valor es 0,039 menor a 0,05, por lo que su significancia estadística constituye una variable explicativa del comportamiento de adhesión del paciente del programa TARV.

### Hipótesis específica 1

Las características clínicas de pacientes del Programa TARGA se asocian con la adherencia al tratamiento

### Hipótesis estadísticas

$H_0$ : ....  $0 \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$  (Ninguna variable explica la no adherencia )

$H_1$ : Al menos un  $\beta_j \neq 0$   $j=1, 2, \dots, 14$  (Al menos una variable explica la presencia de no adherencia )

Tabla 17. Análisis multivariado factores clínicos y no adherencia al tratamiento, 2021

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% IC	
Paso 1 <sup>a</sup>	Esquema de tratamiento	,552	,535	1,066	1	,302	1,737	,609-	4,953
	Recuento CD4	-,297	,294	1,020	1	,312	,743	,418-	1,322
	Carga viral	-,624	,327	3,648	1	,056	,536	,282-	1,016
	Años de diagnóstico	-,472	,301	2,453	1	,117	,624	,345-	1,126
	Años de toma de medicación	1,088	,508	4,593	1	,032	2,968	1,097	8,025
	Constante	1,734	1,147	2,284	1	,131	5,662		

a. Variables especificadas en el paso 1: Esquema de tratamiento , CD4\_CAT, Carga\_viral\_CAT, Años\_Dx\_Cat, Años\_toma\_Cat.

\*Valores de referencia usados en este análisis multivariado: Esquema de tratamiento ( INSTI+IP ), Recuento de CD4 ( $\geq 500$  ), Carga Viral ( $\leq 400$ ), Años de diagnóstico (21 a 25 años), Años de toma de medicación (11 a 15 años) y adherencia (No adherencia).

### Interpretación

Las variables explicativas en este modelo son el esquema de tratamiento, recuento CD4, carga viral, años de diagnóstico y años de toma de medicación. Solo para la variable años de toma de medicación tiene un p-valor de 0,032 que es menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y constituye una variable estadísticamente significativa. El tener mayor años de toma (11 a 15 años) es un factor de riesgo (B 1,088; p-valor 0,032) asociado a la no adherencia a la medicación.

## Hipótesis General

Las características sociodemográficas y clínicas de pacientes del Programa TARGA se asocian con la adherencia al tratamiento

## Hipótesis estadísticas

H<sub>0</sub>: .... 0  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$  (Ninguna variable explica la no adherencia )

H<sub>1</sub>: Al menos un  $\beta_j \neq 0$   $j=1, 2, \dots, 14$  (Al menos una variable explica la presencia de no adherencia )

Tabla 18. Regresión logística para el análisis multivariado de predictores de la no adherencia en 2021

	B	Error estándar	Wald	g	1	Sig.	Exp(B)	95% IC	
Pas									
Edad	-,024	,018	1,872	1	0,171	,976	,943	1,011	
o									
Sexo_Cat	-,372	,440	,717	1	0,397	,689	,291	1,631	
1 <sup>a</sup>									
Nivel educativo_Cat	-,829	,332	6,230	1	0,013	,436	,228	,837	
Estadio de la	20,476	9767,14	,000	1	0,998	78091463	,000	.	
enfermedad_Cat		4				5,1			
CD4_Cat	,169	,353	,229	1	0,632	1,184	,593	2,366	
Carga_viral_Cat	-,908	,361	6,325	1	0,012	,403	,199	,818	
Esquema de	,439	,541	,659	1	0,417	1,551	,538	4,476	
tratamiento_Cat									
Años_Dx_Cat	-,454	,332	1,871	1	0,171	,635	,332	1,217	
Años toma	1,246	,532	5,491	1	0,019	3,475	1,226	9,851	
medicación_Cat									
Constante	4,349	1,779	5,977	1	0,014	77,367			

a. Variables especificadas en el paso 1: Edad, Sexo\_Cat, Nivel educativo\_Cat, Estadio de la enfermedad\_Cat, CD4\_Cat, Carga\_viral\_Cat, Esquema de tratamiento\_Cat, Años\_Dx\_Cat, Años toma\_Cat.

\*Valores de referencia usados en este análisis multivariado: Edad (Intervalar), Sexo (mujer), Nivel educativo (primario), Esquema de tratamiento (INSTI+IP), Recuento de CD4 ( $\geq 500$ ), Carga Viral ( $\leq 400$ ), Años de diagnóstico (21 a 25 años), Años de toma de medicación (11 a 15 años) y adherencia (NO adherencia).

## Interpretación

Según los hallazgos encontrados con la aplicación de la técnica estadística de regresión logística, que es útil cuando se necesita precisar si un grupo de variables consideraas potencialmente influyentes, tienen implicancia en la ocurrencia de un determinado desenlace, en este caso, la no adherencia al tratamiento en pacientes con VIH. Las posibles variables predictoras consideradas, se seleccionaron según su valor epidemiológico.

Las variables explicativas consideradas para el análisis en el modelo son la edad, sexo, nivel educativo, esquema de tratamiento, recuento CD4, carga viral, años de diagnóstico y años de toma de medicación.

Permanecen en el modelo como variables estadísticamente significativas el nivel educativo (superior y secundaria) (B -0,829; p-valor 0,013) y mayor carga viral ( $\geq 50\ 001$  copias) (B -0,908; p-valor 0,012) como factores protectores, lo que significa que tener una mayor carga viral aumenta la probabilidad de adherencia al tratamiento. Asimismo, también se asoció los años de medicación de 11 a 15 años (p-valor 0,019) con la no adhesión a la medicación en los pacientes estudiados.

### 4.3 DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontró en el análisis bivariado, que el estadio de la enfermedad, la carga viral y recuento de CD4 se asociaron con el nivel de adherencia del paciente. Estos hallazgos fueron estadísticamente significativos.

Asimismo, de los resultados del análisis multivariado se halló que: el nivel educativo superior (B -0,829; p-valor 0,013) ; carga viral (B -0,908; p-valor 0,012) se asociaron con las conductas de no adhesión. Asimismo, el valor negativo de B indica que el nivel educativo más alto (IC 0,228-0,837) y la presencia de mayor carga viral (IC 0,199-0,818) son factores protectores para la probabilidad de ocurrencia de conductas de no adhesión a la terapia.

También el mayor número años de toma de medicación (B 1,246; p-valor 0,019) se asoció con las conductas de no adhesión global al TARV entre los pacientes con VIH SIDA que asisten al hospital público Hipólito Unanue de Tacna.

Se entrevistó a un total de 271 pacientes infectados con el VIH o con SIDA, que informaron sobre la adherencia a su medicación, lo que arrojó una tasa de respuesta del 100%. La población está compuesta mayormente por 211 (77,93 %) pacientes del sexo masculino y 60 femeninos (22,1%); Tolley et al. (60) , reportó una distribución similar de predominio de hombres infectados. La mayoría tenía un nivel educativo del nivel secundario (69,4%) y superior (24,4%). Del total de la población, 139 (51,32%) se encontraban en el grupo de edad entre 30 y 59 años, y la edad media de los participantes del estudio fue de  $33,66 \pm 11,23$ , resultados cercanos a los de un estudio con pacientes etíopes en los que la media de edad fue de  $30,6 \pm 8$  años (61).

Se utilizó la herramienta CEAT-VIH para evaluar la adherencia al tratamiento antiretroviral en pacientes con VIH del Programa TARV de un hospital público de Tacna del sistema sanitario peruano y se evidenció que mayoritariamente los pacientes presentaron una adherencia inadecuada a baja (82,83%) y una minoría una buena adherencia (17,7%).

En el presente estudio solo el 17,7% se adhirió a la terapia, que no representa una adherencia óptima. Estos hallazgos son mucho menos que los resultados en

España , donde el 83,3 % de los pacientes tenían una adherencia óptima a las dosis prescritas (14) y, de manera similar, en Cuba en el que el 70,5 % de los pacientes también tenían una adherencia óptima a la medicación (15); igualmente con los de Rodríguez (16) en Madrid en los que el 65,88 % mostró un buen nivel de adherencia. Igualmente, el nivel de adherencia que se halló es muy bajo si se compara con lo encontrado por Molla et al. en Etiopía (18), quienes reportan una tasa de adherencia a la terapia antiretroviral de 88,2%, y lo informado por Jungmee Kim y col. (20) en Corea, con una adherencia adecuada de 70,4%. Igualmente con la tasa de adherencia de 80,7% de pacientes con VIH/SIDA de un centro de atención en Brasil (19)

Los hallazgos encontrados son cercanos a los de Granada et al. (17) en Colombia en el que la mayoría de los pacientes tuvieron una adherencia basada en el cumplimiento de terapia antirretroviral con un 23%, y en la región del Caribe colombiano con un 31,9% de adherencia al tratamiento y un 68,1% de no adherencia (Reyes et al) . El nivel de cumplimiento es menor que lo reportado en estudios nacionales en los que se halló un 82,90% de adherencia a la terapia (21).

Los presentes hallazgos de no adherencia al tratamiento antiretroviral fueron de 82,83%, los que comparativamente son más altos que los resultados de otros estudios, que reportan un 14% en Paraguay (62), en Colombia un 68,1 % no fueron adherentes a la terapia con antirretrovirales (63), en el Perú se informa de resultados de 17,10 % de no adherencia al tratamiento en pacientes del Hospital Daniel Alcides Carrión de Lima (21), en otro estudio también en pacientes de un hospital de Lima, se reporta un 52% de no adherencia (64) y 42% en el Hospital Hipólito Unanue de Lima (65).

De otro lado, del análisis bivariado del nivel de adherencia y características de grupo etario, sexo y nivel educativo, se halló que los adultos jóvenes fueron los que presentaron una mayor proporción de no adherencia y los dos pacientes que tuvieron una adherencia estricta fueron adultos con edades de 30 a 59 años, estos resultados concuerdan con los encontrados por Mendoza et al en donde la mayor proporción de no adherentes fue en pacientes menores a 39 años con un 8,33% (14). Los varones presentan en mayor proporción baja adherencia respecto a las mujeres, aunque ninguna mujer presentó adherencia estricta, resultados similares a los de Reyes et al.

(63) en el Perú con un 49,4% de hombres no adherentes al tratamiento de un total de 68,1% de pacientes no adherentes; sin embargo, estos resultados son contrarios a un estudio en Colombia en donde se halló que la mayor proporción de no adherentes fue en mujeres con un 44,44% (14). Un 73,3% presenta una baja adherencia y tienen estudios del nivel secundario, sin embargo todos los pacientes que presentan una adherencia adecuada tenían estudios de secundaria y superior. No obstante los dos pacientes que reportaron un cumplimiento estricto, tienen estudios de primaria y el otro de secundaria. Del análisis multivariado específico para el análisis de los factores sociodemográficos y adherencia al tratamiento, se evidenció que el nivel educativo se asocia con la adherencia al tratamiento antiretroviral, siendo un factor protector el tener mayor nivel educativo (p-valor 0,039). Este hallazgo es coincidente con el hallazgo de Rodríguez (16) en España quien también encontró en pacientes VIH positivos que el nivel de estudios alto es un factor protector frente a la no adherencia.

Los pacientes que se encontraban en el estadio no SIDA son menos adherentes, aunque los que presentan adherencia adecuada y estricta, tampoco se encuentran en estadio SIDA. Un 86,7% de los pacientes que presentan baja adherencia siguen un esquema de tratamiento INTR+INNTR. De igual forma, el 95,7% de los que presentan adherencia adecuada y el 100% con adherencia estricta tienen igualmente el esquema de tratamiento INTR+INNTR.

Los pacientes con baja adherencia en mayor proporción tienen menos años de diagnóstico (1 a 5 años) con un 64,4% respecto de los que el diagnóstico fue de 6 a 25 años. Similarmente, en Corea se encontró que en los pacientes que habían sido diagnosticados en los primeros años presentaron una mayor proporción de baja adherencia al tratamiento. Jungmee Kim y col. (20).

Igualmente ocurre respecto a los años de toma de la medicación en los que aquellos que tienen de 1 a 5 años de medicación también presentan un bajo nivel de adherencia a diferencia de los que tienen de 6 a más años de tratamiento.

Los encuestados cuyo recuento reciente de CD4 fue de 200 a 499 células/mm<sup>3</sup> presenta en un 54% baja adherencia al tratamiento en comparación con aquellos cuyo recuento de CD4 es menor a 200 o mayor o igual a 500 células/mm<sup>3</sup> (AOR=0,3);

estos hallazgos son discordantes con los de Molla et al (18) en Etiopía, quienes hallaron que los participantes con un recuento de  $CD4 \geq 500 \text{ mm}^3$  tienen mayor probabilidad de ser adherentes al TARV.

El 100% de los pacientes con nivel de adhesión estricta tienen un recuento CD4 entre 200 a 499 células/mm<sup>3</sup>. El mayor número de pacientes con baja adherencia tienen una carga viral  $\leq 400$  (85,6%). Asimismo, de los factores clínicos, el mayor número años de toma de medicación se asocia con la adherencia al tratamiento (p-valor 0,032) siendo de riesgo para la baja adherencia. Asimismo, al realizar el análisis multivariado global incluyendo factores sociodemográficos y clínicos, resultaron predictores asociados a la adherencia el nivel educativo (p-valor 0,013) y la carga viral (p-valor 0,012); y el mayor número de años de toma de medicación (p-valor 0,019) con la no adherencia al tratamiento antiretroviral.

Los resultados son preocupantes, ya que se afirma que un paciente que recibe tratamiento requiere de un nivel mínimo de adherencia al tratamiento antiretroviral (TARV) del 95% para prevenir el desarrollo de resistencia a los medicamentos y la progresión de la enfermedad. Una adherencia a la terapia del 95% o más es fundamental, para lograr una disminución de la carga viral y la morbilidad vinculada con la infección por el VIH. La baja adherencia tiene varios efectos sobre la salud de los pacientes. Algunos de ellos comprometen severamente la efectividad del tratamiento, convirtiéndolo en un tema crítico en la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de la salud y la economía de la salud. (66).

Entre las consecuencias teóricas de los hallazgos, según el Modelo de creencias sobre la salud (Health Belief Model [HBM]), que brinda un marco teórico para explicar y predecir diferentes comportamientos de salud. Estos varían entre los diferentes individuos y predicen la participación en comportamientos relacionados con la salud, enfatiza las actitudes y creencias de los individuos sobre un problema específico, los beneficios y obstáculos de tomar acciones preventivas que pueden conducir a comportamientos específicos. En este sentido, la educación de los sujetos que comprenden el conjunto de conocimientos, creencias y noxas del individuo resultó ser un factor protector frente a la baja adherencia. Lo que podría fundamentar la

probabilidad de éxito de intervenciones educativas dirigidas a mejorar la adherencia a través de la prevención primaria y el control de los resultados adversos (67).

Los hallazgos obtenidos con un cuestionario válido y confiable representan una fortaleza del estudio, aportan al conocimiento de una situación problemática, que disminuye la efectividad del tratamiento antiretroviral, y que sin duda, se puede mejorar.

Asimismo, se consideran futuras líneas de investigación para una mayor comprensión de los predictores de falta de adherencia al tratamiento de antirretrovirales, la inclusión de otras variables que podrían ser concurrentes, llamadas condiciones de riesgo sindémicos (interacción de múltiples agentes causales) que pueden representar obstáculos o desafíos para la adherencia a la medicación, como ansiedad, depresión, consumo de sustancias, entre otros. Debido a que en otros estudios, se han encontrado evidencias de además de los factores sociodemográficos y clínicos, es posible que exista un efecto aditivo de diversas condiciones psicosociales en la carga viral como la no supresión viral (60).

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

##### **Primera**

En este estudio se estableció que el factor sociodemográfico Nivel educativo (secundaria y superior) se asoció con adherencia al tratamiento antirretroviral, siendo factor protector para conductas de no adhesión en pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021.

##### **Segunda**

Se estableció que el factor clínico Carga viral se asoció con adherencia al tratamiento antirretroviral, siendo un factor protector para conductas de no adhesión en pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021; de esta manera, se puede afirmar que a mayor carga viral, mayor será la adherencia al tratamiento antirretroviral.

##### **Tercera**

Se estableció que el factor clínico Años de toma de medicación (10-15 años) se asoció a la adherencia al tratamiento antirretroviral como un factor de riesgo en pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2021, siendo así que a mayor la cantidad de años, mayor es el riesgo de no adherirse al tratamiento antirretroviral.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Basado en los resultados del presente estudio, se sugiere a los profesionales de la salud:

### **Primera**

Se recomienda garantizar que las intervenciones educativas dadas por parte del equipo de atención formado por Médicos, Licenciados de Enfermería, Psicólogos y Trabajadores Sociales (Equipo de Atención Multidisciplinario) del programa TARV del Hospital Hipólito Unanue sean de manera presencial y con comunicación de manera directa para asegurar la asimilación de los conocimientos sobre la enfermedad y los beneficios de la adhesión al TARV en los pacientes.

### **Segunda**

Se recomienda la optimización y agilización de resultados por parte de Laboratorios Clínicos a los cuales son enviados las muestras de exámenes auxiliares tomados en el programa TARV ; en especial, la carga viral, la cual es principal indicador de respuesta al TARV. Esto permitiría poder realizar un adecuado y ordenado seguimiento de la respuesta al tratamiento en los pacientes, y realizar intervenciones de refuerzo educativo en el momento que sea necesario para evitar recaídas por falta de cumplimiento del tratamiento en nuestros pacientes del Programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

### **Tercera**

Se recomienda a los Trabajadores Sociales, quienes son parte del equipo de atención multidisciplinario del programa TARV, de asegurar la asignación, presencia y participación de agentes de soporte personal (familiares, amistades o voluntarios) para todos los pacientes del programa TARV, especialmente en aquellos que llevan el tratamiento por un largo periodo de tiempo, para que brinden su apoyo en el seguimiento y el cumplimiento adecuado del tratamiento de la mano del personal Médico, Enfermería y Psicología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maich IF. Avaliação da flexibilidade cognitiva em adultos com HIV. 2012;1–88.
2. Ware NC, Wyatt MA, Pisarski EE, Bwana BM, Orrell C, Asiimwe S, et al. Influences on Adherence to Antiretroviral Therapy (ART) in Early-Stage HIV Disease: Qualitative Study from Uganda and South Africa. *AIDS Behav* [Internet]. 2020 Sep;24(9):2624–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32140877>
3. Morillo-Verdugo R, Polo R, Knobel H. Consensus document on enhancing medication adherence in patients with the human immunodeficiency virus receiving antiretroviral therapy. *Fam Hosp*. 2020;44(4):163–73.
4. Paterson D, Potoski B, Capitano B. Measurement of adherence to antiretroviral medications. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2002;103–16. Available from: [https://journals.lww.com/jaids/Abstract/2002/12153/Measurement\\_of\\_Adherence\\_to\\_Antiretroviral.3.aspx](https://journals.lww.com/jaids/Abstract/2002/12153/Measurement_of_Adherence_to_Antiretroviral.3.aspx)
5. ONU SIDA. Millones de vidas en riesgo mientras el progreso contra el sida se muestra titubeante [Internet]. 2022. Available from: [https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2022/july/20220727\\_global-aids-update](https://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2022/july/20220727_global-aids-update)
6. Centers for Disease Control and Prevention. Moving towards the UNAIDS 90-90-90 targets [Internet]. 2022. Available from: <https://www.cdc.gov/globalhealth/stories/2019/moving-towards-unaid.html>
7. Ministerio de Salud del Perú - MINSA. Sala situacional VIH/SIDA, CDC Perú [Internet]. 2022. Available from: [https://www.dge.gob.pe/vih/sala/index/tabla1\\_vihporsexo/17](https://www.dge.gob.pe/vih/sala/index/tabla1_vihporsexo/17)
8. Collazo M, Espinoza J, Martínez A, Castro O. Análisis de la problemática para la adquisición de los antirretrovirales VIH/SIDA en los países del Tercer

Mundo. 2001;

9. Pacífico J, Gutiérrez C. Información sobre la medicación y adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(1):66.
10. Lozano F, Domingo P. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2011 Jun;29(6):455–65. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X11000899>
11. Knobe H, Polo R, Escobar I. RECOMENDACIONES GESIDA/SEFH/PNS PARA MEJORAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL. (Actualización Junio de 2008). 2008;
12. Miranda M, Oliveira D, Quirino G, Oliveira C, Pereira M, Cavalcante E. Adhesion a la terapia antirretroviral de adultos viviendo con VIH/SIDA: un estudio transversal. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021;75(2):1–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672022000200170&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672022000200170&tIng=en)
13. Eshun-Wilson I, Rohwer A, Hendricks L, Oliver S, Garner P. Being HIV positive and staying on antiretroviral therapy in Africa: A qualitative systematic review and theoretical model. *PLoS One* [Internet]. 2019;14(1):e0210408. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30629648>
14. Mendoza F, Ferrando R, Alvarez T. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH: todavía queda mucho por hacer. *Rev OFIL·ILAPHAR*. 2018;34(3):82–93.
15. Pérez J. Adherencia al tratamiento antirretroviral de personas con VIH/sida en la Atención Primaria de Salud. *Rev Habanera Ciencias Medicas* [Internet]. 2020;6(5):1–15. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300003&script=sci_arttext)
16. Rodríguez Quesada PP. Estudio de factores de riesgo influyentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral y desarrollo de un modelo predictivo en pacientes VIH positivos. 2015;253.

17. Granada AM, Vanegas C, forero E, Silva C, Vergara EP. Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH SIDA en un hospital de tercer nivel TT - Factors associated with the abandonment of highly effective antiretroviral therapy in patients with HIV in a third. *Acta Medica Colomb* [Internet]. 2018;43(1):31–6. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482018000100031&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/amc/v43n1/0120-2448-amc-43-01-00031.pdf](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000100031&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.org.co/pdf/amc/v43n1/0120-2448-amc-43-01-00031.pdf)
18. Molla AA, Gelagay AA, Mekonnen HS, Teshome DF. Adherence to antiretroviral therapy and associated factors among HIV positive adults attending care and treatment in University of Gondar Referral Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Infect Dis*. 2018;18(1):1–8.
19. Miyada S, Garbin AJÍ, Gatto RCJ, Garbin CAS. Treatment adherence in patients living with HIV/AIDS assisted at a specialized facility in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2017;50(5):607–12.
20. Kim J, Lee E, Park BJ, Bang JH, Lee JY. Adherence to antiretroviral therapy and factors affecting low medication adherence among incident HIV-infected individuals during 2009-2016: A nationwide study. *Sci Rep* [Internet]. 2018;8(1):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-21081-x>
21. Barrera RW, Gómez WE, Girón A, Arana M, Nieva LM, Gamarra-Bustillos C, et al. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA. *Horiz Médico* [Internet]. 2021 Dec 30;21(4):e1498. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1498>
22. Alvarez L. Estigma relacionado al VIH y adhesión al tratamiento en hombres que reciben el TARGA [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2020. Available from: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17466>
23. Orellana G, Morales E. Factores Asociados a La Adherencia al Targa, en

- pacientes con VIH/Sida en el Hospital Central PNP “Luis N. Saenz” de Octubre a Diciembre de 2015. *Rev la Fac Med Humana*. 2019;19(1):1–5.
24. Leiva P. Factores asociados a la no Adherencia del Tratamiento Antirretroviral de Gran Actividad en adultos con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida Hospital Lazarte [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2016. Available from: [http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/CRECIMIENTO\\_MICROBIA\\_NO.pdf](http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/CRECIMIENTO_MICROBIA_NO.pdf)
  25. Armoon B, Higgs P, Fleury M-J, Bayat A-H, Moghaddam LF, Bayani A, et al. Socio-demographic, clinical and service use determinants associated with HIV related stigma among people living with HIV/AIDS: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2021 Sep 22;21(1):1004. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34551772>
  26. Earnshaw VA, Smith LR, Chaudoir SR, Amico KR, Copenhaver MM. HIV Stigma Mechanisms and Well-Being Among PLWH: A Test of the HIV Stigma Framework. *AIDS Behav* [Internet]. 2013 Jun 3;17(5):1785–95. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10461-013-0437-9>
  27. Peltzer K, Ramlagan S. Perceived stigma among patients receiving antiretroviral therapy: a prospective study in KwaZulu-Natal, South Africa. *AIDS Care* [Internet]. 2011 Jan 6;23(1):60–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540121.2010.498864>
  28. Akena D, Musisi S, Joska J, Stein DJ. The Association between Aids Related Stigma and Major Depressive Disorder among HIV-Positive Individuals in Uganda. Cameron DW, editor. *PLoS One* [Internet]. 2012 Nov 27;7(11):e48671. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0048671>
  29. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. 2003;12:2205–16. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Puigdemont N, Valverde I. Methods to assess medication adherence. *Ars Pharm* [Internet]. 2018;59(3):163–72. Available from: [%0Ascielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf%0A%0A](http://Ascielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf)
31. Betancourt J. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes seropositivos. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2018;34(3):82–93.
32. Ortego Maté C. Adherencia al tratamiento antiretroviral de gran actividad . Un metaanálisis. Universidad de Cantabria; 2011.
33. Viswanathan S, Justice AC, Alexander GC, Brown TT, Gandhi NR, McNicholl IR, et al. Adherence and HIV RNA Suppression in the Current Era of Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART). 2016;69(June 2014):493–8.
34. Castillo J, Haberer J. Adherence Measurements in HIV: New Advancements in Pharmacologic Methods and Real-Time Monitoring. *Curr HIV/AIDS Rep* [Internet]. 2018;15(1):49–59. Available from: <file:///C:/Users/Carla%0ACarolina/Desktop/Artigos%0Apara%0Aacrescentar%0Ana%0Aqualificação/The%0Aimpact%0Aof%0Abirth%0Aweight%0Aon%0Acardiovascular%0Adisease%0Arisk%0Ain>
35. Diaz M, Ruibal I, Sánchez J. Fracaso del tratamiento antirretroviral y terapias de salvamento. Revisión actualizada. *Rev Cuba med* [Internet]. 2003;42(4). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232003000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000400007)
36. Jané CC, Conde MTM. Adherencia al tratamiento antirretroviral. *Rev Clin Esp*. 2005;205(5):201–2.
37. OMS. VIH SIDA [Internet]. 2020. Available from: [https://www.who.int/topics/hiv\\_aids/es/](https://www.who.int/topics/hiv_aids/es/)
38. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca del VIH [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html>
39. Selik R, Mokotoff E, Branson B, Owen M, Whitmore S. Revised Surveillance

- Case Definition for HIV Infection — United States, 2014 [Internet]. 2014. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6303a1.htm>
40. Lamotte J. Infection due to VIH/aids in the current world. *Medisan* [Internet]. 2014;18(7):993–1013. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n7/san15714.pdf>
  41. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de salud de atención integral del adulto con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana [Internet]. Lima: MINSA; 2018. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4479.pdf>
  42. Laurence J. T-cell subsets in health, infectious disease, and idiopathic CD4+ T lymphocytopenia. *Ann Intern Med*. 1993;119(1):55–62.
  43. Noda Albelo AL, Vidal Tallet LA, Pérez Lastre JE, Cañete Villafranca R. Interpretación clínica del conteo de linfocitos T CD4 positivos en la infección por VIH. *Rev Cubana Med*. 2013;52(2):118–27.
  44. Bernal F. Farmacología de los antirretrovirales. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2016;27(5):682–97. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.013>
  45. Santos E, Fuentes M. Efectos adversos de los antirretrovirales. fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento. *FAN MED INTERNA*. 2006;23(57):338–44.
  46. Aguirre CR, Aguirre FR, Rodríguez NT. La epidemiología ocupacional como herramienta básica para la salud de los trabajadores. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2006;22(2).
  47. Sabin CA, Lundgren JD. The natural history of HIV infection. *Curr Opin HIV AIDS* [Internet]. 2013 Jul;8(4):311–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23698562>
  48. Parreño A. Metodología de Investigación en salud [Internet]. Riobamba:

- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016. 126 p. Available from: [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología de la investigación en salud.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología%20de%20la%20investigación%20en%20salud.pdf)
49. Romero M, Hernández R, Garay I, Hernández R. Manual de Investigación Epidemiológica. 2016;1–87. Available from: <http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/000001251x/1016241/MANUALDEINVESTIGACIONEPIDEMIOLOGICAVERSIONFINAL.pdf>
  50. Hernández R, Fernandez C, Baptista M del P. Metodología de la investigación. Sexta. Interamericana editores, S.A. DE C.V.; 2014. 128–169 p.
  51. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. Rev Médica Sanitas. 2018;21(3):141–6.
  52. IBM. IBM SPSS Statistics [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>
  53. Manzini JL. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación. 2000;321–34.
  54. Alvarez R. Ética en la investigación clínica: Desafíos del consentimiento informado. In: Bustamante Cabrera GI, editor. Bioética, pandemia y justicia social [Internet]. La Paz: Comité Iberoamericano de Ética y Bioética; 2022. Available from: [https://www.comiteiberoamericanobioetica.com/\\_files/ugd/cd1316\\_4cdc171f3a8b4270bb8c0ddca7e2a802.pdf](https://www.comiteiberoamericanobioetica.com/_files/ugd/cd1316_4cdc171f3a8b4270bb8c0ddca7e2a802.pdf)
  55. Instituto Latinoamericano de Enseñanza Superior y Técnica. ¿Qué son las técnicas de investigación y para qué sirven? [Internet]. 2022. Available from: <https://ilet.mx/que-son-las-tecnicas-de-investigacion-y-para-que-sirven/>
  56. Remor E, Milner-Moskovics J, Preussler G. Adaptação brasileira do “Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antiretroviral.” Rev Saude Publica [Internet]. 2007 Oct;41(5):685–94. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000500001&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500001&lng=pt&tlng=pt)

57. Tafur E, Ortíz C, Alfaro CO, García E, Faus MJ. Adherencia; cuestionario para evaluar la; cumplimiento tera-; péutico; terapia antirretroviral; validación. 2008;49(3):183–98. Available from: <http://hdl.handle.net/10481/27632>
58. Montanero Fernández J, Minuesa Abril C. Estadística Básica para Ciencias de la Salud [Internet]. Book. 2018. 5–240 p. Available from: <http://matematicas.unex.es/~jmf/Archivos/Manual de Bioestadística.pdf>
59. Ortega Páez E, Ochoa Sangrador C MAM. Fundamentos de medicina basada en la evidencia Regresión logística binaria simple. *Evid Pediatr*. 2022;18(ISSN: 1885-7388):1–9.
60. Tolley EE, Hamilton EL, Eley N, Maragh-Bass AC, Okumu E, Balán IC, et al. “The role of case management in HIV treatment adherence: HPTN 078”. *AIDS Behav* [Internet]. 2022 Sep;26(9):3119–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35362913>
61. Zewude SB, Ajebe TM. Magnitude of optimal adherence and predictors for a low level of adherence among HIV/AIDS-infected adults in South Gondar zone, Northwest Ethiopia: a multifacility cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2022;12(1):e056009. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34980628>
62. Urizar C, Montiel M, Ayata N, Centurión C, Montiel D. Factores asociados a la no adherencia del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH en un hospital de Paraguay. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2020;23(2):166–74. Available from: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v23n2/v23n2\\_a07.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v23n2/v23n2_a07.pdf)
63. Reyes L, Campo E, Espinosa A, Granados A, Gil I. Adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH / sida de la región Caribe – colombiano. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2020;57(29):1–16. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v57/1561-3003-hie-57-e295.pdf>
64. Aguirre M, Gonzales C. Adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad y calidad de vida en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima -Perú,2019. Universidad Privada del Norte; 2021.

65. Gutiérrez V. Nivel de adherencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes adultos con VIH/SIDA del Programa de Control de ETS y SIDA del Hospital Nacional Hipólito Unanue Enero 2018. Universidad San Martín de Porres; 2019.
66. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). AIDS by the numbers 2015. Jc2571/1/E [Internet]. 2015;1–11. Available from: <http://search.unaids.org>
67. Sharifzadeh G, Moodi M, Mazhari Majd H, Musaei I. Application of Health Belief Model in predicting preventive behaviors against cardiovascular disease in individuals at risk. *J Heal Sci Technol.* 2017;1(2):64–9.

# ANEXOS

## Anexo 1. Cuestionarios

**CUESTIONARIO CEAT-VIH**

Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral. El cuestionario cuenta con 20 preguntas que evalúan el cumplimiento del tratamiento.

	<b>Siempre</b>	<b>Más de la mitad de las veces</b>	<b>Aproximadamente la mitad de las veces</b>	<b>Alguna vez</b>	<b>En ninguna ocasión</b>
1. Durante la última semana ¿ha dejado de tomar sus medicamentos en alguna ocasión?	1	2	3	4	5
2. Si en alguna ocasión se ha sentido mejor, ¿ha dejado de tomar sus medicamentos?	1	2	3	4	5
3. Si en alguna ocasión después de tomar sus medicamentos se ha encontrado peor, ¿ha dejado de tomarlos?	1	2	3	4	5
4. Si en alguna ocasión se ha encontrado triste o deprimido, ¿ha dejado de	1	2	3	4	5

tomar los medicamentos?					
5. ¿Recuerda que medicamentos está tomando en este momento?					
0 ninguno; 1 mitad; 2 todos					
	<b>Mala</b>	<b>Algo mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Mejorable</b>	<b>Buena</b>
6. ¿Cómo calificaría la relación que tiene con su médico?	1	2	3	4	5
	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
7. ¿Cuánto esfuerzo le cuesta seguir con el tratamiento?	1	2	3	4	5
8. ¿Cómo evalúa la información que tiene sobre los antirretrovirales?	1	2	3	4	5
9. ¿Cómo evalúa los beneficios que le puede traer el uso de los antirretrovirales?	1	2	3	4	5
10. ¿Considera que su salud ha mejorado desde que empezó a tomar los antirretrovirales?	1	2	3	4	5

11. ¿Hasta qué punto se siente capaz de seguir con el tratamientos?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

	<b>No, nunca</b>	<b>Sí, alguna vez</b>	<b>Sí, aproximadamente la mitad de las veces</b>	<b>Sí, bastantes veces</b>	<b>Sí, siempre</b>
12. ¿Suele tomar la medicación a la hora correcta?	1	2	3	4	5
13. Cuando los resultados de los análisis son buenos ¿suele su médico utilizarlos para darle ánimos y seguir adelante?	1	2	3	4	5
	<b>Muy insatisfecho</b>	<b>Insatisfecho</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>Muy Satisfecho</b>
14. ¿Cómo se siente en general desde que ha empezado a tomar antirretrovirales?	1	2	3	4	5
	<b>Muy intensos</b>	<b>Intensos</b>	<b>Medianamente intensos</b>	<b>Poco intensos</b>	<b>Nada intensos</b>

15. ¿Cómo valoraría la intensidad de los efectos secundarios relacionada con la toma de antirretrovirales?	1	2	3	4	5
	<b>Mucho tiempo</b>	<b>Bastante tiempo</b>	<b>Regular</b>	<b>Poco tiempo</b>	<b>Nada de tiempo</b>
16. ¿Cuánto tiempo cree que invierte ocupándose de tomar sus medicamentos?	1	2	3	4	5
	<b>Nada cumplido r</b>	<b>Poco cumplido r</b>	<b>Regular</b>	<b>Bastante</b>	<b>Muy cumplido r</b>
17. ¿Qué evaluación hace de sí mismo respecto de la toma de sus antirretrovirales?	1	2	3	4	5
	<b>Mucha dificultad</b>	<b>Bastante dificultad</b>	<b>Regular</b>	<b>Poca dificultad</b>	<b>Nada de dificultad</b>
18. ¿ Cuanta dificultad percibe al tomar sus medicamentos?	1	2	3	4	5
				<b>SI</b>	<b>N O</b>

<p>19. Desde que está en tratamiento, ¿en alguna ocasión ha dejado de tomar sus medicamentos un día completo o más de uno?</p> <p>Si responde afirmativamente, ¿cuántos días aproximadamente? _____</p>	<b>0</b>	<b>1</b>
<p>20. ¿Utiliza alguna estrategia para acordarse de tomar sus medicamentos?</p> <p>¿cuál?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<b>1</b>	<b>0</b>

## Anexo 2. Cuestionario Factores

 **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS:**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Género: \_\_\_\_\_
3. Grado de Instrucción: \_\_\_\_\_  
(Superior, Secundaria, Primaria, Sin instrucción, Analfabeto)

 **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:**

4. Estadio de la enfermedad: \_\_\_\_\_  
(No SIDA, SIDA)
5. Años de Diagnóstico: \_\_\_\_\_
6. Recuento de CD4: \_\_\_\_\_
7. Carga Viral: \_\_\_\_\_
8. Años desde Inicio de TARV: \_\_\_\_\_
9. Esquema de TARV: \_\_\_\_\_
  - Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + Inhibidores No Nucleósidos de Transcriptasa reversa (INTR + INNTR)
  - Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + inhibidores de la proteasa (INTR + IP)
  - Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa + Inhibidores de la integrasa (INTR + INSTI)

## Anexo 3. Base de datos

Num	Edad	Sexo	Nivel_educ	estadio_e	CD4	C_V	añosdx	Años_TA	Esq_Trat
1	23	0	3	0	382	62387,0	2	2	1
2	23	0	3	0	464	20,0	7	4	1
3	36	0	3	0	264	20,0	12	7	1
4	41	1	4	0	500	20,0	14	14	1
5	35	0	4	0	740	20,0	2	2	2
6	42	0	4	0	803	0,0	2	2	1
7	40	0	4	0	583	30,0	7	6	1
8	25	0	3	0	318	20,0	4	3	1
9	49	0	3	1	119	20,0	12	12	1
10	27	0	3	0	458	20,0	7	7	1
11	21	0	4	0	215	32128,0	1	1	1
12	32	0	3	0	324	20,0	2	2	1
13	31	0	3	0	785	20,0	3	2	1
14	31	1	3	0	793	0,0	3	3	1
15	37	0	4	0	368	20,0	5	4	1
16	23	0	4	0	326	16200,0	5	5	1
17	43	1	3	0	417	0,0	2	2	2
18	49	0	2	0	488	37,2	6	6	1
19	35	0	3	0	365	34,2	5	5	1
20	19	0	3	0	421	7550000,0	2	1	1
21	45	1	3	0	488	0,0	12	12	1
22	42	1	2	0	485	0,0	14	14	1
23	42	0	3	0	243	0,0	11	6	1
24	50	1	3	0	410	0,0	17	5	1
25	35	0	3	1	126	120,0	13	2	1
26	44	0	3	0	871	40,0	3	2	1
27	24	0	3	0	319	22,1	4	2	1
28	46	1	3	0	259	40,0	10	9	1
29	46	1	3	0	397	40,0	12	6	1
30	59	0	4	1	104	26700,0	1	1	3
31	42	0	4	0	462	0,0	2	2	1
32	53	1	3	0	814	40,0	5	2	1
33	25	0	3	0	269	39,0	2	2	1
34	28	0	4	1	97	81,0	1	1	1
35	40	0	3	0	574	0,0	5	4	1
36	26	1	3	0	507	0,0	2	2	1
37	38	0	3	0	408	0,0	2	2	1
38	29	0	4	0	403	0,0	9	3	1
39	24	1	4	0	515	0,0	2	2	1
40	57	1	3	0	465	20,0	14	14	1

41	35	0	4	1	90	45,0	2	2	1
42	23	0	3	0	646	20,0	4	2	1
43	28	1	2	0	265	17100,0	3	3	1
44	36	0	3	0	419	0,0	2	2	1
45	44	0	3	0	916	24,0	8	3	1
46	30	1	4	0	378	0,0	1	1	1
47	57	1	3	0	321	0,0	16	14	4
48	50	1	3	0	250	0,0	2	2	1
49	28	1	2	0	690	0,0	1	1	1
50	32	0	4	0	366	750,0	3	2	1
51	21	1	3	0	336	220,0	3	3	1
52	36	0	2	0	211	450000,0	2	2	1
53	55	0	3	1	68	122,0	1	1	1
54	29	0	3	0	566	311,0	6	6	2
55	24	0	3	0	361	319000,0	2	2	1
56	41	1	4	0	922	0,0	14	13	2
57	30	1	3	0	656	20,0	10	4	2
58	53	0	4	0	623	0,0	16	14	1
59	21	1	3	1	104	81100,0	1	1	1
60	23	0	3	0	360	0,0	1	1	1
61	28	0	4	0	709	0,0	5	2	1
62	37	0	4	0	444	20,0	8	1	1
63	26	1	3	0	632	0,0	2	1	1
64	23	1	3	0	953	20,0	4	3	1
65	30	0	3	0	606	20,0	6	6	2
66	56	0	1	0	619	0,0	3	3	1
67	38	0	2	0	275	350,0	13	7	1
68	29	0	4	0	464	11000,0	9	9	2
69	39	1	4	0	404	20,0	1	1	1
70	32	0	3	0	523	13700,0	5	2	1
71	29	0	3	0	496	20,0	3	2	1
72	30	1	3	0	568	0,0	7	7	1
73	33	0	3	0	792	0,0	8	8	1
74	20	0	3	0	262	23,0	2	2	1
75	34	0	3	0	322	0,0	3	3	1
76	49	0	4	0	238	20,0	3	3	1
77	18	0	3	0	428	79,0	2	1	1
78	30	0	3	0	543	57,8	6	6	1
79	20	0	3	0	335	20,0	2	2	1
80	30	0	4	0	628	0,0	5	5	1
81	29	0	3	0	333	0,0	4	3	1
82	26	0	3	0	456	0,0	4	3	1
83	29	0	3	0	647	0,0	2	2	2
84	25	0	3	0	421	0,0	3	3	1
85	40	0	3	0	975	0,0	5	5	1
86	39	0	4	0	700	0,0	1	1	1
87	50	0	3	0	329	60,0	2	2	1
88	32	0	4	0	988	22,0	6	5	1
89	51	0	3	0	440	0,0	10	9	1
90	47	0	3	0	543	23,0	5	5	1

91	21	0	4	0	372	80,0	3	2	2
92	22	0	3	0	393	0,0	3	3	1
93	35	1	1	0	266	40,0	1	1	1
94	26	0	3	0	361	20,0	3	2	1
95	22	0	3	0	751	0,0	2	2	1
96	34	0	3	0	594	45,0	1	1	1
97	22	0	3	0	384	26,0	2	2	1
98	23	0	3	0	593	0,0	2	1	1
99	22	0	3	0	589	35,0	3	2	1
100	22	0	3	0	360	0,0	1	1	1
101	25	0	3	0	439	62,0	5	2	1
102	22	0	3	0	384	0,0	3	3	1
103	28	0	3	0	692	20,0	5	5	2
104	27	0	3	0	427	20,0	4	3	1
105	39	0	3	0	525	7890,0	1	1	1
106	19	0	3	0	316	0,0	1	1	1
107	34	0	3	1	101	20,0	2	2	1
108	45	1	2	0	479	609,0	3	3	1
109	38	1	3	0	822	0,0	4	3	1
110	53	1	2	1	134	0,0	18	16	2
111	29	0	3	0	573	0,0	7	3	1
112	30	0	4	0	588	20,0	3	3	1
113	27	0	4	0	338	0,0	2	2	1
114	57	1	3	0	485	0,0	16	16	1
115	26	0	4	0	547	60,0	2	2	1
116	32	0	3	0	411	0,0	16	16	1
117	52	0	3	0	445	79,0	3	3	1
118	58	1	2	0	292	130,0	1	1	1
119	22	0	3	0	237	0,0	3	3	1
120	23	0	3	0	545	20,0	3	3	1
121	30	0	4	0	935	0,0	4	3	1
122	18	0	3	0	747	0,0	17	15	1
123	18	0	3	0	564	24600,0	3	1	1
124	26	0	4	0	580	20,0	3	3	1
125	33	0	3	0	514	32,0	5	5	2
126	30	0	4	0	662	0,0	1	1	1
127	27	0	3	0	304	40,0	1	1	1
128	29	0	4	0	416	55,0	4	4	1
129	51	0	3	0	374	0,0	13	13	1
130	59	0	3	0	399	0,0	22	16	1
131	27	0	3	0	1107	0,0	3	3	1
132	41	0	3	0	790	21,0	12	4	1
133	33	0	3	0	287	35,9	7	2	1
134	30	0	3	0	709	0,0	5	2	3
135	22	0	4	0	506	0,0	1	1	1
136	45	1	3	0	741	20,0	12	11	1
137	29	0	3	0	251	164,0	2	2	1
138	39	0	4	0	365	36,0	1	1	1
139	60	0	3	0	402	68,0	5	5	1
140	47	0	3	0	456	20,0	6	5	1

141	25	0	4	0	471	20,0	3	3	1
142	18	0	3	0	234	0,0	2	2	1
143	46	0	3	0	333	0,0	18	17	1
144	26	1	3	0	532	0,0	2	2	1
145	46	0	4	0	352	0,0	16	15	4
146	27	0	4	0	418	220,0	2	2	1
147	52	0	3	0	607	20,0	4	3	1
148	24	0	3	0	965	0,0	3	2	1
149	20	0	4	0	471	541003,0	2	2	1
150	28	0	3	0	394	155000,0	2	2	1
151	50	0	4	0	275	0,0	2	1	1
152	44	0	3	0	415	0,0	9	1	1
153	58	1	3	0	557	0,0	6	5	1
154	26	0	3	0	300	511,0	8	8	1
155	34	0	4	1	189	3290000,0	5	2	3
156	25	0	4	0	584	20,0	3	3	1
157	21	0	3	0	488	0,0	2	2	1
158	41	1	3	0	586	20,0	4	3	1
159	52	1	3	0	793	0,0	11	11	1
160	54	0	4	0	425	20,0	3	3	1
161	32	0	4	0	300	0,0	6	6	1
162	24	0	4	0	643	20,0	6	3	1
163	20	0	4	0	448	0,0	1	1	1
164	23	0	3	0	773	20,0	3	3	1
165	26	0	3	0	340	0,0	9	2	1
166	28	1	3	0	265	17100,0	3	3	1
167	22	0	3	0	487	8280,0	2	2	1
168	25	0	3	0	464	20,0	6	3	1
169	31	0	3	0	256	20,0	1	1	1
170	23	0	3	0	246	23,0	1	1	1
171	46	0	3	0	438	0,0	11	10	1
172	27	0	4	0	514	0,0	6	5	1
173	52	0	3	0	291	0,0	6	5	1
174	38	0	3	0	558	20,0	16	14	1
175	30	0	3	0	604	0,0	7	4	1
176	42	0	3	0	802	0,0	9	7	1
177	61	0	3	0	676	0,0	9	8	1
178	51	1	3	0	878	0,0	12	9	1
179	36	1	3	0	435	265,0	14	9	1
180	25	0	4	0	644	20,0	2	2	1
181	23	0	4	0	929	20,0	3	3	1
182	34	1	3	0	845	0,0	4	4	1
183	50	0	3	0	520	0,0	16	16	1
184	21	0	3	0	259	0,0	5	1	1
185	44	0	3	0	583	20,0	3	3	1
186	26	0	3	0	835	29,0	4	4	1
187	22	0	4	0	493	0,0	2	2	1
188	24	0	3	0	238	0,0	7	4	1
189	29	0	3	0	789	48,0	7	6	1
190	32	1	4	0	618	0,0	6	5	1

191	27	0	3	0	470	0,0	2	2	1
192	30	0	3	0	645	0,0	4	1	1
193	30	1	3	0	756	0,0	8	7	1
194	24	0	4	0	655	0,0	2	2	1
195	58	0	3	0	369	2680,0	21	16	1
196	40	1	3	0	414	0,0	8	7	2
197	19	0	3	0	389	20,0	2	1	2
198	33	0	3	0	466	0,0	10	2	1
199	30	0	4	0	635	82,0	1	1	1
200	26	1	3	0	1091	0,0	4	4	1
201	23	0	3	0	371	48,0	4	1	1
202	27	0	3	0	415	0,0	2	2	2
203	60	0	3	0	470	20,0	11	10	4
204	34	0	3	0	523	2100,0	5	5	1
205	41	1	3	0	356	20,0	4	3	1
206	33	0	4	0	540	0,0	3	3	1
207	27	0	4	0	406	326,0	4	4	1
208	46	1	3	0	689	0,0	13	1	1
209	36	0	3	0	350	55,0	3	3	1
210	35	1	1	0	499	0,0	11	10	1
211	41	1	2	0	321	7910,0	4	3	1
212	25	0	4	0	407	0,0	4	4	1
213	21	0	3	0	577	0,0	4	4	1
214	19	0	3	0	670	112,0	1	1	1
215	23	0	4	0	461	0,0	2	2	1
216	41	0	4	0	350	20,0	3	1	1
217	27	0	3	0	265	151,0	3	3	1
218	31	0	4	0	293	56,0	7	3	1
219	23	0	3	0	302	50,0	5	4	1
220	29	0	3	0	1205	20,0	2	2	1
221	30	0	3	0	324	0,0	9	4	1
222	23	0	4	0	637	20,0	1	1	1
223	28	0	3	0	216	3870,0	3	3	1
224	29	0	4	0	974	20,0	7	7	2
225	46	0	4	0	402	0,0	11	11	1
226	60	0	3	0	313	0,0	8	7	1
227	21	0	3	0	624	20,0	2	2	1
228	25	0	3	0	209	21400,0	3	3	1
229	33	0	3	1	139	59500,0	2	1	1
230	20	1	3	0	658	20,0	1	1	1
231	33	1	3	0	606	1527,0	8	2	1
232	44	0	3	0	1100	40900,0	3	3	1
233	28	0	4	0	341	20,0	2	2	1
234	30	0	2	0	362	20,0	5	3	1
235	43	0	3	0	703	20,0	4	3	1
236	21	0	3	0	269	20,0	2	2	1
237	27	0	3	0	595	0,0	13	2	1
238	35	0	3	1	81	20,0	13	3	1
239	23	1	3	0	769	358,0	2	1	1
240	29	0	3	0	320	2020,0	10	3	2

241	23	0	3	0	392	20,0	4	4	1
242	62	0	3	0	286	0,0	6	2	2
243	21	0	3	0	269	20,0	2	2	1
244	29	0	4	0	416	40,0	4	3	1
245	25	0	3	0	644	20,0	3	3	1
246	37	0	3	1	126	51,0	5	1	1
247	22	0	3	0	393	20,0	3	3	1
248	45	1	3	0	640	0,0	13	13	2
249	29	1	3	0	612	0,0	12	12	1
250	43	1	3	0	268	43,0	2	2	1
251	23	0	3	0	302	49,8	5	5	1
252	46	0	3	0	216	20,0	2	2	1
253	39	0	3	0	720	114,0	3	2	1
254	30	0	3	0	489	20,0	9	9	1
255	25	0	3	0	396	0,0	5	3	1
256	41	1	3	0	532	20,0	7	7	3
257	22	0	3	0	335	0,0	2	2	3
258	42	0	3	0	461	156,0	3	2	1
259	36	1	2	0	379	0,0	3	3	1
260	29	0	2	1	158	41300,0	10	9	2
261	32	1	3	0	739	334,0	3	3	1
262	21	0	3	0	521	0,0	5	1	1
263	29	0	4	0	825	20,0	2	2	1
264	43	1	3	0	818	0,0	12	10	1
265	59	1	3	0	540	20,0	10	1	1
266	21	0	3	0	209	0,0	2	2	1
267	19	0	3	0	359	21600,0	1	2	1
268	52	1	3	0	647	20,0	5	5	1
269	28	0	4	0	606	20,0	5	5	1
270	27	0	3	0	489	42,7	1	1	1
271	71	0	2	1	172	20,0	2	1	1

Adh_p1	Adh_p2	Adh_p3	Adh_p4	Adh_p5	Adh_p6	Adh_p7	Adh_p8	Adh_p9	Adh_p1	Adh_p2										
5	5	5	5	0	5	2	4	5	5	5	4	5	4	3	5	4	4	1	1	
5	5	5	5	1	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	3	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	3	1	0	
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	0	1	
5	5	5	5	1	4	2	3	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	3	1	5	5	5	5	4	1	4	2	5	5	5	1	1	
4	5	5	5	0	5	2	4	5	4	5	4	5	1	2	5	3	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	1	
4	4	5	5	1	5	1	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	1	
4	5	5	5	1	3	3	2	4	5	4	2	4	3	2	4	3	4	0	1	
4	5	5	4	0	5	4	3	5	5	5	1	4	5	2	3	3	3	0	1	
5	4	5	5	0	5	4	3	3	5	4	2	5	5	3	3	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	1	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	1	1	
1	1	1	1	1	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	2	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	0	1	
3	4	4	5	1	5	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	2	3	0	1	
5	5	5	5	0	5	3	5	3	5	3	3	5	4	3	4	5	3	1	1	
4	5	4	4	1	5	2	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	0	1	
4	5	5	5	0	5	2	4	4	3	4	4	5	4	4	5	3	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	1	0	
4	4	5	5	0	5	1	4	5	3	3	4	5	4	5	4	5	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	2	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
4	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	0	1	
5	5	5	5	1	5	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	2	4	5	3	5	4	5	5	3	5	4	4	0	1	
4	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	2	4	5	5	5	4	5	5	1	4	5	5	0	1	
5	5	5	5	0	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	1	1	
4	5	5	5	1	5	1	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	0	0
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	1	

5	5	5	5	1	5	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	1	1	
4	5	5	5	1	5	2	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	0	1	
5	4	4	3	0	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	0	1	
5	5	5	5	0	3	3	3	3	3	4	5	5	4	3	5	3	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	1	0	
4	4	5	4	1	5	1	3	5	4	4	3	5	4	2	4	3	4	0	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	0	1	
5	5	5	5	0	5	1	4	5	4	4	5	5	4	3	5	5	3	1	1	
2	2	4	4	0	4	4	3	4	3	4	2	2	4	2	4	1	4	0	1	
5	5	5	4	1	5	1	3	5	5	5	5	5	4	2	4	3	3	0	1	
5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	1	
5	5	5	5	0	5	1	3	4	4	4	5	5	4	2	4	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	0	0	
5	5	5	4	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	4	4	1	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	0	0	
5	5	5	5	0	5	2	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	3	1	1	
4	5	5	5	1	5	2	4	4	3	5	4	5	3	5	3	4	4	0	1	
5	5	5	5	1	4	2	3	5	2	4	5	4	3	2	4	5	5	1	1	
4	5	4	5	1	5	3	5	5	5	5	2	4	4	4	5	3	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	3	5	5	5	5	5	5	1	3	4	5	4	1	1	
4	4	3	2	1	5	2	3	4	5	4	2	4	5	3	4	3	4	0	0	
2	2	5	5	1	1	1	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	4	4	1	5	1	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	0	0	
5	5	5	5	0	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	1	1	
4	5	4	2	1	4	3	4	4	5	5	3	4	4	1	4	4	4	0	1	
5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	0	1	
5	5	5	5	1	4	1	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	0	1
5	5	5	5	0	5	1	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	0	0	
5	5	5	5	1	4	2	4	3	4	5	5	3	4	3	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	2	3	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	2	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	0	1
5	5	5	5	1	5	1	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	1	
5	5	4	5	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	2	3	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	0	1	
5	5	5	5	0	4	1	4	5	3	5	5	3	4	2	5	4	5	0	0	
4	5	5	5	0	3	3	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	0	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	1	5	5	0	4	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	4	5	5	4	5	4	3	5	1	1	
4	5	5	5	1	5	3	4	4	5	5	5	5	4	2	4	3	4	0	1	
5	5	5	5	1	5	3	2	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	0	1	

5	5	5	5	1	5	2	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	1	0	
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	1	1	
5	5	5	4	0	5	4	3	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	0	1	
5	5	5	5	1	5	2	3	5	4	5	5	5	4	3	4	4	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	2	3	5	5	4	4	4	4	1	4	3	4	1	1	
5	5	5	5	1	4	2	4	4	4	4	5	5	3	3	4	2	3	1	1	
4	4	5	5	1	5	3	4	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	0	1	
5	5	5	4	1	5	1	3	4	5	4	4	5	4	3	5	3	4	0	1	
4	5	4	4	0	5	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	0	1	
5	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	2	4	5	3	5	5	5	1	1	
4	5	5	4	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	0	1	
3	4	4	4	1	5	4	3	4	2	4	3	5	4	3	4	3	5	0	0	
4	5	5	4	0	4	2	4	3	3	5	3	2	3	3	4	3	3	0	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	2	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	2	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	1	0	
2	4	5	4	0	5	3	2	5	5	5	3	4	4	5	5	3	4	0	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	0	1	
5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	0	1	
5	5	5	5	0	5	1	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	0	4	2	4	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	0	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	1	0	
5	5	5	5	0	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	1	
5	5	5	4	0	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	1	0	
1	5	5	4	0	5	2	3	3	3	3	4	5	4	5	1	3	3	0	0	
5	5	5	5	0	5	2	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	0	1	
4	5	4	5	0	5	1	3	4	3	5	5	1	4	4	4	5	5	0	1	
1	1	4	4	0	5	2	3	4	4	4	1	5	5	4	5	4	3	0	1	
5	5	5	5	0	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	1	0
5	5	5	5	0	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	0	5	3	4	4	4	5	5	1	4	5	5	4	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	2	2	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	1	
5	5	5	5	1	3	1	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	0	
5	4	5	5	2	5	1	3	5	3	5	3	4	3	4	5	4	5	0	0	
5	5	5	5	0	4	1	1	1	1	1	5	5	5	4	5	5	5	1	0	
5	5	5	5	1	5	2	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	0	1	
5	5	5	5	1	5	4	3	5	4	5	5	4	4	2	4	4	4	1	1	
5	5	5	5	1	5	1	5	5	1	5	5	5	3	5	5	5	5	1	1	
1	5	5	5	0	5	1	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	1	1	
4	5	5	5	0	5	4	3	5	4	4	2	3	4	3	3	3	3	1	0	
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	
5	5	5	5	2	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	
5	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	0	0	

5	5	5	5	1	5	3	5	5	5	5	3	4	4	2	3	4	3	0	0
5	5	5	5	1	5	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	1	1
5	5	5	5	0	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	0	1
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	5	1	1
4	5	5	5	0	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	0	1
4	5	5	5	0	5	2	3	4	5	5	3	4	5	3	4	3	3	0	1
4	5	5	5	0	5	1	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	0	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	4	5	4	5	3	3	5	4	5	0	0
5	5	4	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	1
5	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	2	5	1	4	5	5	5	4	3	5	3	5	5	5	0	0
5	5	5	5	1	1	4	3	3	5	5	2	2	4	2	4	3	4	1	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	1
4	4	4	5	2	4	1	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	3	0	1
4	4	5	4	0	5	2	4	5	5	5	1	2	5	4	4	3	4	0	1
5	5	5	5	0	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	0	0
5	5	4	5	0	5	1	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	0	0
1	1	5	4	0	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	0
5	5	5	5	0	5	2	2	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4	1	1
5	5	5	5	0	5	3	3	4	4	5	5	5	5	1	4	5	5	0	1
4	5	5	5	0	5	1	3	5	5	4	5	3	4	3	4	4	4	0	1
5	5	5	5	1	4	1	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	0	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	4	1	5	1	2	4	5	5	5	4	4	2	4	4	4	0	1
4	5	4	4	0	5	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	0	1
5	5	5	5	0	5	1	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	2	5	1	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	1	1
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	0	1
4	4	5	4	0	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	0	0
5	5	5	5	0	3	2	3	4	5	4	5	4	4	3	4	2	5	1	1
5	5	5	4	0	2	2	4	4	3	5	3	2	4	2	5	3	5	0	0
5	4	5	5	1	4	2	4	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	0	1
1	5	3	5	0	5	2	3	3	3	3	3	5	4	5	4	4	4	0	1
4	1	5	5	0	5	1	3	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	0	0
5	5	5	5	0	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	0	1
5	5	5	5	2	1	1	5	5	5	5	4	1	5	4	5	5	5	1	0
5	5	5	4	2	3	1	2	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	0	0
5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1
5	5	5	4	1	5	3	5	5	3	5	4	5	5	2	4	3	3	0	1
5	5	5	5	2	5	1	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	1	1
5	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
4	5	4	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	5	0	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0
5	5	5	4	2	5	2	4	5	5	5	4	4	5	3	3	5	4	0	1
4	5	5	5	1	3	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	5	5	0	1
5	5	5	5	1	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	0	1
5	5	5	5	2	3	1	3	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	1	1
5	5	5	4	0	4	3	4	4	4	2	2	5	5	5	4	3	1	0	0
4	5	5	5	1	3	2	3	3	4	4	4	5	4	2	4	5	4	0	1
5	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1	0

5	5	5	5	0	3	1	5	5	5	5	2	5	1	4	5	5	4	0	1
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	1	1
4	5	5	5	2	5	1	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	0	0
4	5	5	5	0	5	1	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	5	1	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	0	0
5	5	5	5	1	5	1	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	1	1
5	5	4	5	0	5	3	3	3	5	4	4	5	5	3	5	4	4	0	1
5	5	5	5	2	5	4	3	3	5	4	4	5	4	3	5	4	5	0	1
5	5	5	5	0	5	2	3	4	3	4	5	5	4	3	5	5	5	1	0
5	5	5	5	0	3	2	3	5	2	4	4	5	4	4	5	5	4	0	1
5	5	5	5	0	4	1	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	0	1
4	5	5	5	2	5	1	5	5	5	4	3	5	5	5	3	4	4	1	1
5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	4	0	3	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	4	4	1	0
5	5	5	5	0	5	3	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	1	0
5	5	5	5	1	5	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	1	1
5	5	5	5	0	4	1	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	1	0
5	5	5	5	1	5	2	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	1	1
5	5	5	5	0	4	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	3	5	0	0
1	4	5	2	0	5	4	2	3	4	3	4	5	4	5	4	2	2	0	1
5	5	5	5	1	5	2	3	4	3	5	4	4	2	2	5	5	5	0	1
5	5	5	5	1	5	1	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	1	1
5	5	5	5	0	5	1	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	0	0
5	5	5	5	1	3	4	2	3	2	1	4	2	1	1	1	5	3	1	1
4	5	5	5	0	5	3	2	3	3	5	2	5	4	2	3	4	4	1	1
4	4	5	4	1	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	0	1
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	5	4	4	5	4	4	5	3	1	5	4	4	1	1
5	5	5	5	1	5	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1
4	5	5	5	1	4	2	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	0	0
4	5	4	5	1	5	1	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	1	1
5	5	5	4	0	5	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	1	0
5	5	5	5	1	4	1	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	1	1
5	5	5	5	1	3	2	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	1	5	1	5	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1
4	5	5	4	2	1	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	5	4	0	1
4	5	5	5	0	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	0	1
5	5	5	5	1	4	2	3	5	5	3	4	2	4	3	4	4	4	1	1
1	5	5	5	1	5	2	4	4	2	5	5	5	4	5	5	4	5	0	0
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0
4	5	5	5	1	5	1	5	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	0	0
5	5	5	5	1	5	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	1	1
5	5	5	5	1	4	1	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	5	1	1
5	1	5	5	0	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	1	1
5	5	5	5	0	5	1	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1
5	4	5	4	0	5	5	3	5	5	5	3	4	4	5	3	4	4	0	1

4	2	4	4	1	5	1	5	3	5	3	2	4	4	5	5	3	5	1	1
4	5	5	5	1	3	1	2	3	3	5	4	3	4	3	4	3	4	0	0
5	5	5	5	1	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	1	1
5	5	5	5	1	5	1	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	0	0
5	5	5	5	1	5	1	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	5	5	1	1
5	5	4	4	0	5	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	3	1	0
4	5	5	5	1	5	3	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	0	1
5	5	5	5	0	5	2	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	1	0
4	5	1	5	0	5	2	5	4	5	5	3	5	5	4	5	3	4	0	1
5	5	5	5	0	5	4	5	4	3	4	4	3	2	1	3	4	4	1	1
5	5	5	5	0	3	3	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	1	1
4	5	5	5	0	5	3	3	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	0	1
4	5	5	5	1	5	1	2	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	0	1
5	5	5	4	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	4	0	1
5	5	4	4	1	5	5	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	5	0	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	1
5	5	5	5	0	4	3	2	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	1	0
5	5	5	4	0	5	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
4	4	4	4	0	5	5	3	5	4	4	5	5	1	3	3	3	4	0	1
5	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	1	4	4	5	4	2	5	5	4	4	4	4	0	1
5	5	5	5	1	4	1	1	4	4	4	4	1	4	4	4	5	5	1	1
1	5	5	5	0	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	0	5	1	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	0	1
5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	1	1
4	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	2	4	5	4	1	1
5	5	5	5	1	5	1	4	5	4	5	5	5	5	1	4	4	4	0	1
5	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	1	1
4	4	5	5	1	5	2	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	0	0
5	5	5	5	0	5	3	4	3	3	5	4	5	4	4	4	5	4	1	0

## Anexo 4. Aprobación de la investigación por el Comité de Ética



HOSPITAL  
HIPÓLITO  
UNANUE

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION

Por Resolución Gerencial General Regional N°405-2020-GGR/GOB.REG.TACNA

### CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación:

"FACTORES ASOCIADOS CON LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN 2021"	CÓDIGO
	025-CIEI-2021

Autor (es):

MÓNICA ALEJANDRA MEJÍA COPAJA

Dictamen otorgado el Dr. Marco Rivarola Hidalgo, Miembro Activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular  Suplente  del Comité Institucional de Ética en Investigación, Según Resolución Directoral N°266-2020-DIREC-EJEC-HHUT-DRSS/GOB.REG.TACNA Quién luego de la revisión del trabajo determinó que el trabajo:

Puede ser desarrollado: SI  NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos: SI  NO

Vulnera derechos del paciente SI  NO

Aplicará Instrumentos: Encuestas

- Pacientes
- Personal
- Otros

Consentimiento informado: Verbal: SI  NO  Pertinente: SI  NO

Escrito: SI  NO  Virtual  Impacto Ambiental: Positivo  Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto SI  NO  cumple con todos los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado y en consecuencia SI  NO  otorga su aprobación por intermedio de Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Se expide el presente documento el día 22 de abril del 2021.



Méd. Edgar Rogelio Concori Coaquira  
Director Ejecutivo  
Hospital Hipólito Unanue Tacna



Lic. Blanca Raquel Zevallos Delgado  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Hospital Hipólito Unanue Tacna