

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Químicas

Maestría en Farmacia, mención Farmacia Clínica

**Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al
Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal de octubre 2022 a
marzo 2023**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Magíster en
Farmacia, mención Farmacia
Clínica

Autor:

Jorge Eduardo Buestan Rodríguez

Director:

Fausto Leonardo Zaruma Torres

ORCID:  0000-0003-1229-8257

Cuenca, Ecuador

2024-01-30

Resumen

La adherencia adecuada al tratamiento antirretroviral (TAR) suprime la replicación del VIH, logrando cargas virales indetectables en la sangre previene su propagación, prolonga y mejora la calidad de vida del paciente. El objetivo del estudio fue evaluar la adherencia al TAR en pacientes con VIH que acuden al Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal de octubre 2022 a marzo 2023, siendo de tipo descriptivo observacional con una población de 80 pacientes registrados en la unidad de atención integral (UAI) del VIH del Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal, la información de los pacientes se obtuvo aplicando el cuestionario de "Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral (CEAT-VIH) previo a la firma del consentimiento informado, y de la matriz de la UAI se tomó el recuento de linfocitos CD4 y carga viral. Para la tabulación, procesamiento de información y respectivo análisis estadístico se empleó el SPSS v23. La edad promedio fue de 37,58 años, predominó la edad de 31-50 años con 51,2%, el sexo masculino 52,5%, estado civil soltero 46,3%, el nivel de adherencia encontrado fue 37,5% adherencia insuficiente al tratamiento antirretroviral, el 26,25 % presenta baja adherencia, el 23,75% adherencia adecuada, y solo el 12,5% presenta adherencia estricta al tratamiento antirretroviral. Se evidenció que la mayor parte de los pacientes tenían una adherencia insuficiente al tratamiento antirretroviral. El tiempo de duración del TAR tiene relación estadísticamente significativa con la adherencia al tratamiento antirretroviral $P=0,021$.

Palabras clave: Cumplimiento terapéutico, farmacovigilancia, carga viral, calidad de vida



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Adequate adherence to antiretroviral therapy (ART) suppresses HIV replication, achieving undetectable viral loads in the blood, prevents its spread, prolongs and improves the patient's quality of life. The objective of the study was to evaluate adherence to ART in HIV patients attending the Darío Machuca Palacios Hospital in La Troncal canton from October 2022 to March 2023, being of a descriptive observational type with a population of 80 patients registered in the comprehensive care unit (UAI) of the Darío Machuca Palacios Hospital in La Troncal canton, Patient information was obtained by applying the questionnaire "Evaluation of Adherence to Antiretroviral Treatment (CEAT-HIV) prior to signing the informed consent form, and CD4 lymphocyte count and viral load were taken from the IAU matrix. SPSS v23 was used for tabulation, data processing and statistical analysis. The average age was 37.58 years, the predominant age group was 31-50 years with 51.2%, male sex 52.5%, single marital status 46.3%, the level of adherence found was 37.5% insufficient adherence to antiretroviral treatment, 26.25% had low adherence, 23.75% had adequate adherence, and only 12.5% had strict adherence to antiretroviral treatment. It was found that most of the patients had insufficient adherence to antiretroviral treatment. The duration of ART has a statistically significant relationship with adherence to antiretroviral treatment $P = 0.021$.

Keywords: therapeutic compliance, pharmacovigilance, viral load, quality of life



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Introducción y objetivos	10
1.1 Introducción	10
1.2 Identificación del problema y Justificación	11
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general:	12
1.3.2 Objetivos específicos:	12
Marco teórico	13
2.1 Virus de Inmunodeficiencia humana	13
2.2 Etiología	13
2.3 Fisiopatología	14
2.4 Diagnóstico	15
2.5 Tratamiento	17
Materiales y métodos	23
3.1 Tipo de estudio o investigación:	23
3.2 Población y muestra de estudio:	23
3.3 Criterios de inclusión	23
3.4 Criterios de exclusión	23
3.5 Métodos y técnicas de análisis	23
3.5.1 Características sociodemográficas:	24
3.5.2 Aplicación de la encuesta y proceso bioético:	24
3.5.3 Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al TAR (CEAT- VIH):	24
3.5.4 Parámetros de control de VIH: Datos clínicos y de laboratorio:	25
3.5.5 Manejo estadístico de los datos	25
Resultados:	26
Discusión	32
Conclusiones y recomendaciones	34
5.1 Conclusiones	34

5.2 Recomendaciones	35
Referencias	36
Anexos	40
Anexo A: Clasificación de los antirretrovirales.	40
Anexo B: Esquemas recomendados para el TARI en Ecuador.....	40
Anexo C: Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al TAR (CEAT-VIH).....	41
Anexo D: Consentimiento informado.....	43
Anexo E: Carta de compromiso de anonimización de datos por parte del director de la Unidad de Atención de VIH del Hospital Darío Machuca Palacios.	46
Anexo F: Carta de compromiso de anonimización de datos por parte del director médico del Hospital Darío Machuca Palacios.....	47
Anexo G: Declaración de confidencialidad del director médico del Hospital Darío Machuca Palacios, director de la Unidad de Atención del VIH, e investigador principal.....	48
Anexo H: Autorización por parte del director distrital para realizar el proyecto de investigación.	51
Anexo I: Declaración de no tener conflictos de interés.....	53

Índice de tablas

Tabla 1. Características antropométricas, tiempo de diagnóstico y esquema de tratamiento	26
Tabla 2. Características socioeconómicas.	27
Tabla 3. Agrupamiento de los pacientes por adherencia al TAR según el CEAT- VIH y evaluación de la eficiencia según resultados de carga viral y linfocitos CD4	28
Tabla 4. Prueba de correlación de las variables con respecto a la adherencia al TAR....	29
Tabla 5. Estimación de riesgo relativo de la adherencia al TAR con la carga viral.	30

Dedicatoria

Este logro es dedicado a mi mamá quien es mi guía en la tierra y a mi papá que es mi ángel que me cuida desde el cielo. A mi preciosa hija Martina quien nació a pocas horas de sustentar mi trabajo de investigación y a mi compañera de vida Andrea V. quienes son mi inspiración y motor de vida para seguir superándome personal y profesionalmente.

Jorge Eduardo Buestan Rodríguez

Agradecimiento

Agradezco primero Dios quien ha permitido que cumpla este logro académico, de igual manera doy las gracias infinitas a mi director de tesis Dr. Fausto Zaruma y a su esposa Dra. Cristina Arias por su orientación y sabiduría durante este proceso.

También agradezco a los participantes que decidieron formar parte de esta investigación, a los directores del Hospital Darío Machuca Palacios y del Distrito 03D03 La Troncal Salud que me permitieron realizar la investigación.

Así mismo, quiero agradecer a los docentes, personal administrativo de la Universidad de Cuenca, compañeros y amigos, que estuvieron conmigo en esta travesía.

Jorge Eduardo Buestan Rodríguez

LISTA DE ABREVIATURAS

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

TAR: Terapia antirretroviral.

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

CEAT VIH: Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral.

AZT: Zidovudina.

3TC: Lamivudina.

ABC: Abacavir.

FTC: Emtricitabina.

TDF: Tenofovir.

EFV: Efavirenz.

NVP: Nevirapina.

ATV: Atazanavir.

DRV: Darunavir.

LPV: Lopinavir.

RTV: Ritonavir.

RAL: Raltegravir.

DTG: Dolutegravir.

ITIAN: Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos.

ITIANN: Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos no nucleósidos.

IP: Inhibidores de la proteasa

INI: Inhibidores de la integrasa

Introducción y objetivos

1.1 Introducción

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ataca al sistema inmunológico, infectando específicamente a los linfocitos CD4 y CD8, alterando o anulando progresivamente su función, de esta manera el sistema inmunitario deja de combatir las infecciones y enfermedades, volviéndose deficiente y llegando a estadios más graves como el SIDA (Árquez et al., 2018; Omonaiye et al., 2018).

Según datos del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) hasta el año 2020 existían a nivel mundial 37,6 millones de personas con VIH, de las cuales 1,5 millones se contagiaron en el último año, y solo 27,4 millones tuvieron acceso al tratamiento antirretroviral (TAR). A nivel de Latinoamérica existen 2,1 millones de personas con VIH, 110.000 casos de nuevos infectados, 32.000 muertes relacionadas al SIDA y 1,4 millones de personas tienen acceso al TAR (ONUSIDA, 2020). En el 2019 en Ecuador constan 47.206 personas con VIH, las provincias más afectadas son: Guayas con 16.710, Pichincha con 5.452, Los Ríos con 2.941, Manabí con 2.571 y Esmeraldas con 1.876 casos. La mayor incidencia es en los hombres con 72% (n=3.126), desde el año 1984 hasta el 2019 la mortalidad por SIDA en Ecuador fue de 19.674 personas (Políticas & Institutos, 2016).

En los últimos años el Ministerio de Salud Pública (MSP) ha reportado un bajo índice en la adherencia al TAR convirtiéndose en un problema de salud pública, lo que genera un reto para los profesionales de la salud en no solo implementar estrategias guiadas al tratamiento farmacológico, sino también a medidas no farmacológicas, como un cambio en el estilo de vida del paciente, apoyo psicológico, y principalmente brindar una atención integral (Muñoz Martínez, 2018). Es importante el apoyo entre todos los profesionales de la salud incluyendo el farmacéutico quien se encarga del seguimiento y monitoreo farmacológico para mejorar la adherencia y eficacia al tratamiento, por tal motivo, evita la reinfección, transmisión del virus a otras personas, adquisición de infecciones de transmisión sexual (ITS) y no sexual, de esta manera, mejorar la calidad de vida del paciente (Varela-Arévalo & Hoyos-Hernández, 2015).

Un estudio realizado en México mostró que el 60% de pacientes con VIH nunca han cambiado el esquema terapéutico, 83% presentaron carga viral indetectable, 50% detectó un conteo normal de linfocitos T CD4 lo cual demuestra la eficacia del tratamiento antirretroviral (Ángeles et al., 2018). Se valoraron los aspectos relacionados con la adherencia al tratamiento donde el 51% presentaban adherencia al TAR, y el 93% presenta una buena calidad de vida. (Betancourt-Ruiz & García, 2020).

En Colombia se realizó una investigación en pacientes con VIH/SIDA, donde el 68,1% no presentaron adherencia al TAR, y el 10,8% del total de los no adherentes abandono el tratamiento por más de cuatro semanas. (Reyes Rios et al., 2020).

Por tal motivo, considerando la importancia del tema y la falta de investigaciones similares en la población de estudio, surge la pregunta de investigación ¿Es adecuada la adherencia al TAR en pacientes con VIH que acuden al Hospital Darío Machuca Palacios durante el semestre octubre 2022 a marzo 2023?

1.2 Identificación del problema y Justificación

La adherencia al TAR implica un proceso de adaptación; pues la inequidad de acceso al tratamiento farmacológico, la condición del género, la vulnerabilidad social, los aspectos políticos y socioculturales repercuten en el estado clínico y emocional de los pacientes, de hecho, investigaciones determinan porcentajes altos (50% y 89%) de depresión en pacientes VIH (Yusmari & Cabrera, 2021).

La salud de los pacientes que viven con VIH es difícil de mantener, la supervivencia depende del TAR, el éxito es la adherencia a los esquemas terapéuticos y la disciplina terapéutica (López-Centeno et al., 2020). Los estudios realizados con los primeros tratamientos antirretrovirales permitieron determinar que la máxima eficacia con el TAR necesitaba una adherencia prácticamente perfecta (Villacres-Garcia et al., 2017).

Es importante indicar que el farmacéutico tiene un papel fundamental para que el paciente cumpla con el tratamiento, es decir; se encarga del abastecimiento de los fármacos ARVs, también, brinda asesoría sobre los medicamentos correctos, en dosis y frecuencias apropiadas, tiempo de tratamiento, en la actualidad, se incluye dentro del equipo profesional para el tratamiento de pacientes VIH (Ganen et al., 2017; López-Centeno et al., 2020).

Considerando que la población establecida forma parte de un grupo vulnerable y que es considerada dentro de las prioridades de investigación del MSP, es de gran valor realizar este estudio, pues a nivel local no existen investigaciones sobre la adherencia al TAR. De esta manera se lograría educar al paciente sobre la forma correcta de llevar su tratamiento y así ayudar a garantizar una mejor calidad de vida, resaltando el rol del farmacéutico dentro del equipo sanitario, de tal manera, se logrará mejorar el sistema de salud pública, con el fin de que se puedan implementar estrategias a futuro.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

- Evaluar la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Darío Machuca Palacios en el período de octubre 2022 a marzo 2023.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas en la población de estudio.
- Evaluar el nivel de adherencia al tratamiento por medio de la encuesta realizada con el CEAT VIH.
- Determinar la eficacia del tratamiento antirretroviral a través de los resultados de laboratorio de los pacientes.
- Determinar la relación de la adherencia al tratamiento con la eficacia antirretroviral.

Marco teórico

2.1 Virus de Inmunodeficiencia humana

El VIH ataca al sistema inmunitario, específicamente destruyendo a los linfocitos CD4; los mismos que se encargan de coordinar la respuesta inmunitaria al estimular a otros inmunocitos como: macrófagos, linfocitos B y linfocitos T CD8 para combatir infecciones, esta situación de disminución de inmunocitos expone al organismo a microorganismos oportunistas tales como virus, bacterias, parásitos y hongos, los cuales pueden incluso causar la muerte del individuo. (Visseaux et al., 2019).

Desde el momento en que el virus ingresa al cuerpo hasta que aparecen los síntomas puede pasar mucho tiempo, entre 10 y 12 años, teniendo importancia la administración de TAR, evitando que se avance al SIDA, que es la etapa más avanzada de la infección por este virus, mostrando un agotamiento de los linfocitos CD4, un recuento <200 células/ml, y/o la presencia de condiciones definitorias, que son indicativas de un defecto grave de la inmunidad celular (Terán et al., 2019).

2.2 Etiología

El VIH es un retrovirus de la familia lentivirus cuya función principal es transcribir su ARN genómico a ADN que se lleva a cabo mediante acciones enzimáticas de transcriptasa inversa, tiene dos tipos: VIH 1 y VIH 2. El VIH 1 es el más frecuente y comprende varios subtipos: M, N, O y P, en tanto el VIH 2 es el menos frecuente con los grupos A y H (Barin & Braibant, 2019).

Al existir varios subtipos de VIH, la evolución viral trae como consecuencia una progresión en la enfermedad, también provoca la resistencia al TAR. La forma de transmisión es por contacto directo a través de fluidos corporales como: sangre, semen y leche materna, otra manera de transmisión es por vía vertical, es decir a través del canal de parto de madre a hijo. (Terán et al., 2019).

El virus de VIH es de forma esférica, con una envoltura y cápside proteica; mide aproximadamente 80-100 nanómetros. En su envoltura externa los antígenos proteicos se unen de forma específica con proteínas de la membrana de las células infectables, especialmente de los linfocitos CD4. Está constituida por 3 capas:

Capa externa: Posee una bicapa lipídica con 72 prolongaciones, se encuentra la glicoproteína transmembrana o gp41, la cual está conectada a la gp120, quien puede unirse al receptor CD4 localizado en la superficie de los linfocitos T para penetrar en ellos.

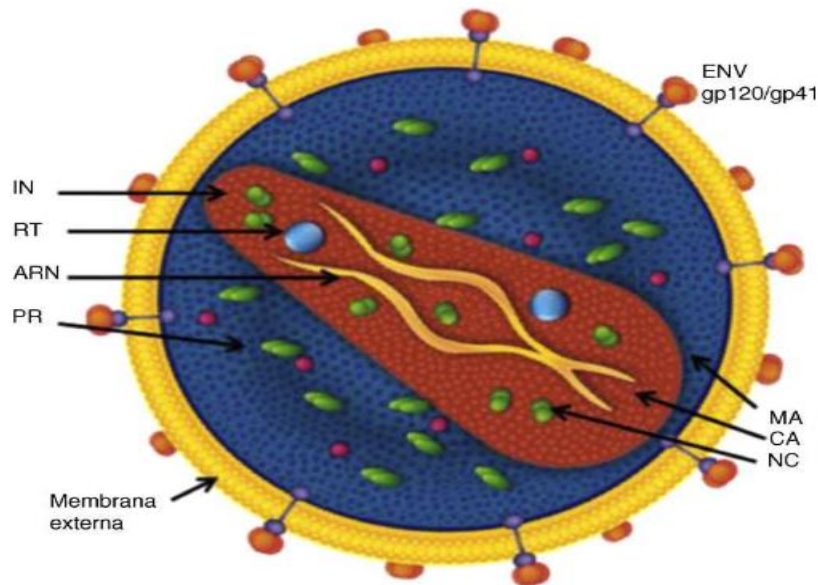
Capa intermedia: Formada por la nucleocápside icosaédrica, compuesta por la proteína p24.

Capa interior: Está constituida por el ARN viral y la nucleoproteína.

El genoma del virus consta de dos copias idénticas de ARN de cadena simple del virus y está compuesto por tres genes principales, cada uno de los cuales codifica las diversas proteínas que el VIH necesita para reproducirse (Edilberto Chávez Rodríguez & Esp MGI Rosa del Carmen Castillo Moreno, 2017).

Figura 1

Esquema general de la estructura de la partícula del VIH.



Nota: ENV: Envoltura, MA: Matriz, CA: Cápside, NC: Nucleocápside, IN: Integrasa, RT: Retrotranscriptasa, PR: Proteasa, ARN: Genoma del virus. Tomado de (Delgado, 2011).

2.3 Fisiopatología

La fisiopatología de la infección por VIH incluye dos procesos importantes como son la inmunosupresión siendo la más conocida y la activación inmune:

- **La inmunosupresión:** inicia cuando el virus ingresa al organismo, las células mayormente infectadas son los linfocitos CD4, también macrófagos y células dendríticas. A medida que avanza la infección disminuyen en la sangre y tejidos los linfocitos T CD4, lo que conlleva a la inmunosupresión celular del organismo (Rodríguez et al., 2016).
- **La activación inmune:** La presencia del virus en el organismo, hace que el sistema inmunológico se active, este reacciona fisiológicamente reconociéndolo y activando procesos de inmunidad, la diferencia con el virus del VIH es que esta no desaparece ni controla, sino permanece definitivamente en el organismo, lo que

desencadena que el sistema inmune se agote y desarrolle el Sida (Cheng et al., 2020).

2.4 Diagnóstico

Para el diagnóstico del VIH se usan tanto exámenes de detección como pruebas de control, los primeros verifican la infección mientras que los otros son también conocidos como pruebas confirmatorias, se realizan en los casos en que la prueba de detección ha resultado positiva.

Métodos directos o marcadores virológicos: detectan algunas estructuras de virus; por ejemplo, el material genético o proteínas, dentro de estos métodos están; las pruebas rápidas antígeno - anticuerpo (Ag/Ac), detección de antigenemia (antígeno p24) y ELISA de cuarta generación.

Antigenemia p24

Es una prueba que tiene poca sensibilidad, lo que puede provocar falsos positivos, a pesar de ser una prueba muy específica, lo que condiciona su uso al diagnóstico precoz durante el periodo de ventana, en especial cuando aparecen signos clínicos de primoinfección o sospecha de la exposición al virus, los niveles de concentración permanecen altos por mes y medio, por lo que este método se puede utilizar de once a trece días posterior a la infección, en caso de existir resultados dudosos o débilmente positivos, se debe confirmar con la prueba de neutralización (Álvarez-Carrasco, 2018).

Prueba rápida antígeno - anticuerpo

Este tipo de pruebas son las más comunes, detectan los antígenos del VIH y anticuerpos contra este.

Métodos indirectos: Prueba de screening VIH (ELISA o micro ELISA tercera generación), prueba confirmatoria serología western blot e inmunofluorescencia indirecta (IFI) (Luis & Moncayo, 2019).

Enzimoinmunoanálisis de adsorción (Elisa)

Es una prueba de laboratorio usada para detectar anticuerpos en la sangre, verificando la exposición al VIH. En los casos en que una prueba rápida resulta positiva, realizar un ELISA es la recomendación, si esta también resulta reactiva se solicita otra muestra sanguínea para realizar una segunda prueba de ELISA, esta vez por duplicado. Si está o ambas resultaran reactivas, en ese caso el diagnóstico presuntivo es de infección por el VIH (Jauregui et al., 2019).

Prueba de carga viral

Prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT siglas en inglés), PCR de VIH, prueba de ARN, cuantificación de VIH. Esta prueba mide la cantidad de VIH que hay en la sangre. En pacientes diagnosticados se utiliza para identificar el efecto terapéutico. Esta puede detectar el virus en la sangre a los pocos días de haberse infectado, con respecto a otras pruebas que pueden tardar semanas o meses para detectar una infección. La ventaja es la velocidad con la que se obtienen los resultados lo cual permite tanto iniciar el tratamiento farmacológico y evitar la transmisión del virus, su desventaja es que su alto costo (Cordero, 2017).

Recuento de linfocitos CD4

Es una prueba donde se determina la cantidad de linfocitos CD4 presentes en sangre, utilizado para medir la salud del sistema inmunitario en personas con VIH, por lo tanto, permite tomar las medidas necesarias para reducir el riesgo de complicaciones graves por el VIH. Asimismo, los resultados de la prueba permiten medir la efectividad de los tratamientos contra el virus (Jauregui et al., 2019).

El recuento de linfocitos CD4 es importante para determinar la clasificación de la infección por el VIH de acuerdo a diferentes aspectos clínicos y de laboratorio, existen 3 categorías, para la categoría clínica se dividen en las letras A, B, y C, el paciente asintomático fue nombrado con la letra A, el sintomático B no A ni C y C, para los pacientes que presentan infecciones oportunistas, considerados de alto riesgo. Las categorías de laboratorio se dividen en 1, 2 y 3 según la cantidad de linfocitos CD4 en la sangre; 1 cuando el recuento es mayor a 500 cel/ul, 2 de 200 a 499 cel/ul y 3 cuando el recuento es menor a 200 cel/ul, se considera SIDA cuando se encuentran en la categoría 3 y en la categoría C (Vargas-Díaz et al., 2023).

Inmunofluorescencia indirecta

Tiene una sensibilidad y especificidad parecida a la prueba Western Blot, es de menor costo, técnica simple y menor tiempo de ejecución. Su resultado positivo constituye el diagnóstico definitivo de la infección por el VIH y su resultado negativo significa definitivamente la no infección (Campuzano et al., 2019; Jauregui et al., 2019).

Western Blot

Es una prueba altamente costosa de inmunotransferencia y electroforesis de proteínas, caracterizada por la presencia de varios antígenos del VIH, de distinto peso molecular y que provocan la producción de anticuerpos específicos, cuyo resultado se presenta en bandas.

Esta prueba es considerada positiva si presenta por lo menos 2 bandas de las 3 proteínas: p24, gp41 y gp120/160. Al existir un porcentaje de falsos positivos se debe corroborar con la prueba de ARN o de inmunotransferencia con captación de antígeno p24 (Campuzano et al., 2019; Miranda et al., 2021).

2.5 Tratamiento

Desde la aparición de los ARVs en los años 90, han cambiado continuamente para mejorando sus formulaciones, con el objetivo de generar menor toxicidad. El diagnóstico y tratamiento oportuno es la parte fundamental en la atención y prevención, en la actualidad el TAR se debe iniciar cuando el paciente haya sido diagnosticado con VIH, sin importar el conteo de CD4+ ni el estadio clínico, pues su inicio precoz aumenta la expectativa de vida del paciente, mejora la calidad de vida y disminuye el riesgo de transmisión del virus (Chakraborty et al., 2020) .

Los objetivos generales del TAR son:

- Lograr una carga viral indetectable y recuperación de la función inmunológica, carga viral indetectable es sinónimo de intransmisible, por lo tanto, no se puede la transmitir el VIH.
- Retrasar e impedir la aparición de infecciones y tumores oportunistas.
- Evitar el efecto nocivo de la replicación viral sobre posibles comorbilidades existentes, disminuyendo el proceso inflamatorio crónico de esta patología. (Terán et al., 2019).

Clasificación de los antirretrovirales (*Ver anexo A*)

Existe cuatro familias de fármacos antirretrovirales que inhiben enzimas y estructuras diana durante la replicación viral del VIH, estos son:

Inhibidores de la Transcriptasa inversa (ITI): se dividen en dos clases que se mencionan a continuación:

Inhibidores de transcriptasa inversa análogos nucleósidos (ITIAN): se pueden clasificar de acuerdo a su estructura molecular en análogos de bases púricas didanosina (ddI), ABC y TDF, y análogos de bases pirimidínicas: AZT, FTC, 3TC y estavudina (d4T).

Estos profármacos inhiben la transcriptasa inversa del VIH, a través de un mecanismo competitivo con los nucleósidos o nucleótidos fisiológicos. Los ITIAN se incorporan a la cadena de DNA viral, interrumpiendo la elongación de esta y como consecuencia inhiben la replicación viral, requieren de fosforilaciones en la célula para que ser activados. El metabolismo de estos no requiere del citocromo P450, de tal manera, son poco proclives a generar interacciones relevantes.

Las reacciones adversas más observadas en este grupo son: cefalea, neuropatía, insomnio, astenia, vómitos, acidosis láctica (Jauregui et al., 2019).

Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos no nucleósidos (ITIANN):

Los fármacos que conforman este grupo son: EFV y NVP, que son fármacos de primera generación, además, etravirina y rilpivirina considerados como fármacos de segunda generación.

Estos medicamentos se caracterizan por inhibir la transcriptasa inversa del VIH al actúan mediante un mecanismo no competitivo, a nivel molecular se unen directamente y de manera reversible al centro catalítico de la transcriptasa inversa o cerca de la misma, lo que ocasiona un cambio en la estructura de la enzima que inhibe la ADN polimerasa, tanto la dependiente del DNA como del RNA.

Este grupo de fármacos son altamente activos y específicos para el tratamiento de VIH-1, no son activos frente a cepas del VIH-1 del grupo O, VIH-2, y retrovirus animales.

El metabolismo de estos fármacos se realiza principalmente a nivel hepático, donde intervienen diversas isoenzimas del citocromo P450, además, continúa su metabolismo mediante glucoronoconjugación.

Las reacciones adversas de hipersensibilidad a manera de exantema cutáneo han sido atribuidas al uso de estos medicamentos, principalmente al tratamiento con nevirapina y etravirina, la hepatotoxicidad aparece en ciertos casos con la administración de nevirapina, también, trastornos del sistema nervioso central como sueños vividos, mareos, insomnio, y depresión que son eventos propios del EFV (Bernal, 2016; Fernández, 2018) .

Inhibidores de la proteasa (IP): ATV, DRV, fosamprenavir, LPV, RTV, saquinavir.

Este grupo de fármacos realiza su función bloqueando a la enzima proteasa del VIH, la cual es la encargada de la maduración de las partículas virales lo que imposibilita su maduración y de esta manera inhibe de forma rigurosa la replicación viral.

Los IP presentan una estructura química parecida a los péptidos virales sustratos de la proteasa, con una alta afinidad para el dominio activo de la misma, inhibiendo su actividad catalítica. Todos los IP se metabolizan por vía hepática (isoenzimas del citocromo P450). Este grupo de fármacos son más selectivos por la proteasa del VIH-1, además, presentan actividad contra VIH-2, lo que se les diferencia con los ITI, este grupo no requiere activación metabólica, es decir que actúan de forma directa sobre la enzima vírica (Duong et al., 2001).

Las alteraciones digestivas como diarreas, náuseas y vómitos, así como, la hiperlipidemia, resistencia a la insulina, diabetes mellitus y alteraciones en la redistribución de grasa corporal

o lipodistrofia son los eventos adversos descritos con más frecuencia que son atribuidos a los IP, por lo tanto, han sido los principales causantes del abandono al tratamiento (Blanco et al., 2017; Jauregui et al., 2019).

Inhibidores de la entrada:

En la actualidad se disponen de dos fármacos en este grupo; enfuvirtide o T-20 y maraviroc. El objetivo de estos fármacos es impedir la unión del VIH a los receptores que los linfocitos CD4 presentan en su superficie. Una vez que el virus se une a la membrana celular huésped, esta permite la permeabilización, por lo cual facilita el acceso al interior de la célula. Estos inhibidores dificultan la unión del VIH a la célula huésped y evita que continúe el ciclo del virus.

Se han descrito tres clases de posibles inhibidores de entrada viral, los cuales se clasifican de acuerdo con su mecanismo de acción:

- **Inhibidores de la fusión:** Impiden la fijación del virus a la membrana externa del linfocito CD4.
- **Inhibidores de la fusión IF:** Imposibilita la fusión del VIH con la bicapa lipídica de la membrana celular, de esta manera impide que la célula se infecte, enfuvirtide o T-20.
- **Inhibidores de correceptores (antagonistas de CCR5):** Evita la interacción en la membrana celular huésped de los correceptores CCR5 y CXCR con el VIH; maraviroc (Pérez-Rodríguez et al., 2016).

Inhibidores de la integrasa (INI):

Los fármacos que conforman este grupo son RAL y elvitegravir, considerados fármacos de primera generación y DTG considerado fármaco de segunda generación.

Los INI actúan en el bloqueo de la enzima integrasa, esta enzima es requerida por el VIH para insertar su ADN vírico en el ADN del linfocito CDU huésped. Los INI son eficaces contra el VIH-1, son antirretrovirales potentes y se ha demostrado gran eficacia en los últimos años en combinación con otros fármacos antirretrovirales. Los esquemas de tratamiento actuales con INI generan recuperación más rápida de CD4 en relación con otros protocolos (Bernal, 2016).

Adherencia al tratamiento antirretroviral:

La adherencia al TAR se define como la capacidad del paciente para cumplir su elección, inicio temprano, administración y mantenimiento de un régimen farmacológico para lograr la

eficacia terapéutica deseada y controlar la replicación viral, de tal forma, mejoraría el sistema inmunológico; además, la adherencia terapéutica se considera un proceso complejo ya que depende de varios factores relacionados con el paciente, la enfermedad, la medicación, el entorno y el médico (Pérez Bastán, 2020).

La falta de adherencia del paciente al TAR puede reducir la eficacia y, por lo tanto, puede conducir al desarrollo de resistencia a los medicamentos ARVs, infecciones oportunistas, riesgo de transmisión, mayor número de consultas médicas que incrementan el consumo de drogas y con ello el riesgo de aparición de problemas relacionados a los medicamentos (PRM) y resultados negativos de la medicación (efectividad y seguridad), lo que genera costos adicionales para el sistema de salud y disminuye la calidad de vida relacionada con la salud del paciente con VIH y SIDA (Betancourt, 2018) .

La necesidad de realizar una evaluación de la adherencia al TAR es indispensable, sin embargo, no existen métodos ideales para medir dicha adherencia pues estos deberían ser altamente sensibles y específicos. Por lo que se recomienda emplear más de una estrategia; las mismas pueden ser directas o indirectas. Los métodos indirectos hacen referencia a prescripciones médicas, entrevistas, autoinforme, control de medicamentos, es decir son de índole administrativa; en cambio el método directo consiste en la comprobación mediante análisis sanguíneo o de orina, marcadores biológicos en la cual se pueda realizar una observación directa del comportamiento del medicamento en el organismo (Báez et al., 2022).

Método directo

- **Carga viral:** Este método ha sido estudiado encontrando una correlación entre la adherencia al tratamiento TAR y la disminución de la carga viral. Sin embargo, hay situaciones en las que se puede observar un aumento de esta sin ser necesariamente por la falta de adherencia sino por un fracaso terapéutico, por lo tanto, la situación clínica y el resultado virológico e inmunológico no deberían considerarse métodos de estimación de la adherencia, sino, más bien, una consecuencia de ésta.
- **Datos analíticos:** Mediante este método se puede obtener cierta relación entre datos analíticos con la adherencia al tratamiento TAR como, por ejemplo: la zidovudina produce elevación del volumen corpuscular medio o la didanosina aumenta los niveles de ácido úrico; en pacientes con administración de estos antirretrovirales y que no exista alteración en sus datos analíticos se podría sospechar de una baja adherencia, lo cual presenta varios inconvenientes puesto que no se puede establecer el grado de adherencia o incumplimiento al tratamiento, además que la variabilidad podría deberse a otras patologías y no necesariamente al incumplimiento de la administración del TAR (Jurado, 2015).

Método indirecto

- **Recuento de medicación sobrante:** Este método es difícil de aplicar pues está ligado a 2 factores: por un lado, la falta del personal en el servicio de farmacia para contar la medicación devuelta y por otro lado el compromiso de los pacientes en devolver la medicación sobrante; sin embargo, varios estudios demuestran que este método es uno de los más fiables en cuanto a resultados de adherencia se refiere.
- **Registro de dispensación de medicación:** La dispensación del TAR actualmente es responsabilidad de las unidades farmacéuticas hospitalarias donde constan con un registro de medicación y entrega a los pacientes. El contar con un stock de medicación antirretroviral regular no significa una administración continua o correcta del TAR, sino la concurrencia de los pacientes para el retiro de la medicación está relacionada con estudios de adherencia al mismo (Báez et al., 2022).
- **Dispositivo electrónico de monitorización:** Es un método que brinda información detallada pues consiste en un tapón con un microprocesador que detecta el día y hora en la que se abre, sin embargo, el dispositivo es de un costo elevado y se puede utilizar únicamente en paciente que deseen transportar frascos grandes durante todo el día, además se puede manipular los resultados pues el hecho de abrir el frasco no significa necesariamente la administración del TAR.
- **Autoinforme:** Es uno de los métodos más utilizados, debido a su bajo costo, una mínima incomodidad para los pacientes y se puede realización en diferentes situaciones clínicas y de investigación. Una de las desventajas es que depende de la capacidad del paciente de recordar la toma de medicación, por lo que se puede sobreestimar el nivel de adherencia pudiendo afectar a los resultados. Existen varios cuestionarios validados para medir la adherencia como: SERAD, SMAQ, CEAT-VIH, entre otros (Machado, 2022).

Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral (CEAT-VIH)

Para evaluar la adherencia al tratamiento TAR es indispensable la utilización de instrumentos para su medición, por ejemplo, en este caso se utilizó el CEAT-VIH, lo que permite tener una relación eficaz y oportuna, mejorando la prestación farmacéutica con el objetivo de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida de las personas. Esto se logra mediante intervenciones farmacéuticas que trata de modificar alguna característica del tratamiento para: resolver o prevenir resultados negativos asociados a la medicación (RNM) y problemas relacionados con los medicamentos (PRM), preservar o mejorar los resultados positivos alcanzados y asesorar o instruir al paciente para conseguir un mejor cuidado, seguimiento de sus problemas de salud y educación sanitaria (Cibrián, 2019).

El cuestionario evalúa los factores moduladores de la adherencia al tratamiento, como los antecedentes de la falta de adherencia, la relación médico-paciente, creencias del paciente y el uso de estrategias para recordar la administración de antirretrovirales. Consta de 20 ítems, responder toma aproximadamente 15 minutos obteniendo como puntuación máxima 89 y mínima 17; valorando su grado a la adherencia del tratamiento, cumplimiento general desde el inicio y en la última semana, adherencia al horario de la toma de medicación, nombre de los fármacos a administrarse, también se determinará los percentiles de la puntuación en 4 niveles de adherencia: baja adherencia (<73 puntos), adherencia insuficiente (74 y 80 puntos), adherencia adecuada (81 y 85 puntos), adherencia estricta (>85 puntos) (Tafur Valderrama et al., 2008).

Se realizó una adaptación del CAET-VIH en Perú a 41 pacientes con VIH y SIDA en tratamiento antirretroviral por más de tres meses, donde se obtuvo los siguientes resultados: adecuada fiabilidad ($\alpha = 0,706$) y validez de criterio externa: recuento de linfocitos TCD4 ($r = 0,439$, $p < 0,005$), y carga viral ($r = - 0,548$, $p < 0,005$). Demostrando que este cuestionario es una herramienta adecuada para medir el nivel de adherencia TAR e identificar los factores que influyen en el mismo (Tafur Valderrama et al., 2008).

Materiales y métodos

3.1 Tipo de estudio o investigación:

Estudio de tipo descriptivo observacional.

3.2 Población y muestra de estudio:

La población de estudio fue de 80 pacientes registrados en la base de datos de UAI del VIH del Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal, que reciben el TAR durante el período de octubre 2022 a marzo 2023. En este caso por tratarse de un grupo reducido de pacientes no se realizó el cálculo del tamaño de muestra, se realizó un estudio piloto con todos los pacientes que viven con VIH registrados en el sistema.

3.3 Criterios de inclusión

Participaron dentro del estudio pacientes mayores de 18 años diagnosticados con VIH y que reciban tratamiento antirretroviral en el Hospital Darío Machuca Palacios.

- Firmen el consentimiento informado.
- Cualquier género.
- Sin distinción de etnia.

3.4 Criterios de exclusión

Se excluyó del estudio a las personas que:

- No consten dentro de la base de datos de la UAI del VIH del Hospital Darío Machuca Palacios.
- Pacientes que hayan abandonado el tratamiento o que cambiaron de residencia.
- Hayan decidido retirar su consentimiento informado.
- Pacientes con información incompleta.
- Pacientes que hayan presentado alguna comorbilidad incapacitante.

3.5 Métodos y técnicas de análisis

El presente estudio corresponde al tipo descriptivo observacional, se utilizó los siguientes métodos en sus diferentes etapas de desarrollo:

3.5.1 Características sociodemográficas:

Esta información se obtuvo partir de la información general de los pacientes, la cual reposa en las historias clínicas y bases de datos del sistema de registro interno de la UAI del VIH del Hospital Darío Machuca Palacios se obtuvieron; las características sociodemográficas, datos clínicos, resultados de laboratorio y marcadores específicos para VIH como el conteo de linfocitos CD4 y carga viral.

3.5.2 Aplicación de la encuesta y proceso bioético:

Para esta etapa se solicitó la autorización para realizar la investigación al comité de Bioética en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (COBIAS) Ver anexo 2. Se realizó una explicación directa del proyecto a cada uno de los pacientes y posteriormente se solicitó su firma cuando tengan la seguridad de aceptar participar en la investigación. Con su respectivo consentimiento informado, los resultados de la matriz general fueron anonimizados con un código que reemplazará el nombre del paciente, utilizando numeración por ejemplo participante 1, participante 2 sucesivamente. Por último, estos datos se archivaron, en un lugar seguro, donde solo el investigador tendrá acceso, asegurando así, el principio de beneficencia, justicia y no maleficencia en la población de estudio, finalmente el investigador realizó la tabulación, procesamiento de información y respectivo análisis estadístico de los resultados.

3.5.3 Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral (CEATVIH):

Consta de 20 ítems, responder toma aproximadamente 15 minutos obteniendo como puntuación máxima 89 y mínima 17; valorando su grado a la adherencia del tratamiento, cumplimiento general desde el inicio y en la última semana, adherencia al horario de la toma de medicación, nombre de los fármacos a administrarse, también se determinará los percentiles de la puntuación en 4 niveles de adherencia: baja adherencia (<73 puntos), adherencia insuficiente (74 y 80 puntos), adherencia adecuada (81 y 85 puntos), adherencia estricta (>85 puntos). Además, evalúa factores moduladores como la relación médico-paciente, creencias, antecedentes a la falta de adherencia y las estrategias empleadas para recordar la toma de medicación (Tafur Valderrama et al., 2008).

3.5.4 Parámetros de control de VIH: Datos clínicos y de laboratorio:

Para confirmar la adherencia al tratamiento se investigaron los datos clínicos y de laboratorio a partir de los expedientes registrados en la UAI del VIH, y de manera especial los valores de control ordenados por el médico tratante, tales como, recuento de los linfocitos CD4 y carga viral, los cuales se realizan de manera mensual o trimestral según el caso.

3.5.5 Manejo estadístico de los datos

Para el análisis estadístico se realizó una base de datos en el programa SPSS v 23. Los datos se procesaron empleando estadísticos descriptivos, análisis de frecuencia, se aplicaron tablas de simple y doble entrada, tablas cruzadas y se representaron los gráficos mediante el empleo de diagrama de barras y diagrama de sectores. Se utilizó la Prueba Phi, $P \leq 0.05$ para determinar la correlación de las variables respecto a la adherencia al tratamiento ARV, también se utilizó la prueba de riesgo relativo donde se valoró la adherencia al tratamiento como agente causal frente a la respuesta de la carga viral.

Resultados:

Del total de los 80 participantes registrados en la UAI del VIH del HDMP del cantón La Troncal, período octubre 2022 a marzo 2023, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Características antropométricas, tiempo de diagnóstico y esquema de tratamiento.

Variable	n	%
Edad		
20-30 años	27	33,8
31-50 años	41	51,2
mayor 51 años	12	15,0
Sexo		
Masculino	42	52,5
Femenino	38	47,5
Etnia		
Mestizo	79	98,8
Caucásico	1	1,3
Estado nutricional		
Peso Insuficiente	2	2,5
Eutróficos	40	50,0
Sobrepeso grado 1	20	25,0
Sobrepeso grado 2	11	13,8
Obesidad tipo 1	7	8,8
Tiempo de diagnóstico		
≤ 1 año	23	28,7
2 - 4 años	25	31,3
5 - 8 años	18	22,5
> 8 años	14	17,5
Esquema de tratamiento recibido		
TDF/3TC/DTG	73	91,3
TDF/FTC+ATV/RTV	2	2,5
AZT/3TC+ATV/RTV	3	3,8
TDF/FTC/DRV/RIT	2	2,5
Duración del tratamiento		
De 1 a 5 años	58	72,5
De 6 a 10 años	14	17,5
De 11 a 15 años	5	6,3
De 16 o más	3	3,8

Leyenda: TDF: tenofovir, 3TC: lamivudina, DTG: dolutegravir, FTC: emtricitamida, ATV: atazanavir, RTV: ritonavir, AZT: zidovudina.

El 51,2% (N=41) representa el grupo etario adulto de 31 a 50 años, el 33,8 % (N=27) son adultos de 20 a 30 años y en menor porcentaje con el 15,0 % (N=12) resultaron ser mayores de 51 años.

La mayoría de los pacientes son de sexo masculino, con el 52,5% (N=42), mientras el sexo femenino son el 47,5% (N=38), en gran parte son mestizos 98,8% (N=79) y solo un paciente de la población de estudio se considera blanco, mismo que representa el 1,3% (N=1).

El estado nutricional de los pacientes se describe de la siguiente manera; el mayor porcentaje de los pacientes se encuentran en estado eutrófico representados por el 50,0% (N=40), mientras que en menor proporción están con peso insuficiente 2,5% (N= 2), el 25,0% (N=20) tienen Sobre peso grado 1, el 13,8% (N=11) sobrepeso grado 2 y obesidad tipo 1 el 8,8% (N=7).

De acuerdo con el tiempo de diagnóstico de VIH, el mayor número de pacientes presenta un tiempo de diagnóstico de 2 a 4 años que representa el 31,3% (N=25) y en menor porcentaje existen pacientes que han sido diagnósticos por un tiempo mayor a 8 años que representa el 17,5% (N=14).

El esquema más utilizado es TDF/3TC/DTG con el 91,3% (N=73) y los esquemas menos utilizados son TDF/FTC/DRV/RIT y TDF/FTC+ATV/RTV con el 2,5 % (N=2), de acuerdo con la duración del tratamiento ARV; el 72,5% (N=58) se encuentran de 1 a 5 años, el 17,5 % (N=14) tienen de 6 a 10 años de tratamiento, el 6,3 % (N=5) de 11 a 15 años y solo el 3,8 % (N=3) reciben más de 16 años tratamiento con ARVs.

Tabla 2. Características socioeconómicas.

Variable	n	%
Estado civil		
Soltero	37	46,3
Casado	14	17,5
Divorciado	2	2,5
Viudo	1	1,3
Unión libre	26	32,5
Nacionalidad		
Ecuatoriana	74	92,5
Venezolana	4	5
Peruana	2	2,5
Lugar de residencia		
Urbana	46	57,5
Rural	34	42,5
Nivel de educación		
Ninguna	4	5,0
Básica	37	46,3
Bachillerato	36	45,0
Tercer Nivel	3	3,8
Empleabilidad		
Empleado	35	43,8
Sin empleo	45	56,3
Nivel Socioeconómico		
Alta	1	1,3
Media	31	38,8
Media baja	34	42,5
Pobreza	12	15,0
Pobreza crítica	2	2,5

Leyenda: Fuente base de datos, elaboración: autor.

El estado civil soltero tiene un predominio con el 46,3% (N=37), seguido por los participantes de unión libre con el 32,5% (N=26), casados 17,5% (N=14), y en menor cantidad están divorciados y viudo con el 2,5% (N=2), 1,3% (N=1) respectivamente.

El 92,5% (N=74) de los participantes son de nacionalidad ecuatoriana, el 5,0% (N=4) son venezolanos y el 2,5% (N=2) son de nacionalidad peruana.

La mayoría de la población de estudio, es decir el 52,5% (N=46) proviene de la zona urbana, y en menor porcentaje, el 47,5% (N=34) tienen como procedencia la zona rural.

La instrucción académica básica con el 46,3% (N=37) es similar a bachillerato con el 45,0% (N=36), y los que no tuvieron ninguna instrucción académica 5,0% (N=4) es semejante a los participantes de instrucción de tercer nivel 3,8% (N=3). El 56,3% (N=45) de los participantes se encuentran sin empleo y solo el 43,8% (N=35) si tiene empleo.

La situación socioeconómica medio baja predomina con el 42,5% (N=34), seguidos de la situación socioeconómica media con el 38,8% (N=31), pobreza con el 15,0% (N=12), pobreza crítica el 2,5% (N=2), y finalmente el 1,3% (N=1) se considera de condición socioeconómica alta.

Tabla 3. Agrupamiento de los pacientes por adherencia al tratamiento según el CEAT-VIH y evaluación de la eficiencia según resultados de carga viral y linfocitos CD4.

Variable	n	%
Adherencia al tratamiento		
Baja adherencia	21	26,3
Adherencia insuficiente	30	37,5
Adherencia adecuada	19	23,8
Adherencia estricta	10	12,5
Grupos de acuerdo carga viral		
No detectable	30	37,5
No cuantificable	20	25,0
Cuantificable	30	37,5
Grupos de acuerdo al recuento CD4		
VIH asintomático	49	61,3
VIH sintomático	21	26,3
SIDA	10	12,5

Leyenda: Fuente base de datos, elaboración: autor.

Se puede evidenciar que la población estudiada tiene una adherencia insuficiente al tratamiento antirretroviral con un 37,5% (N=30), mientras que solo el 12,5% (N=10) presenta adherencia estricta al tratamiento antirretroviral según el cuestionario CEAT-VIH.

Existen pacientes con datos similares en carga viral no detectable y cuantificable con el 37,5% (N=30) en ambos casos, y en menor porcentaje con el 25,0% (N=20) los pacientes presentan carga viral no cuantificable.

La eficacia del tratamiento ARV en la población estudiada según el recuento de linfocitos CD4 se describe de la siguiente manera; la mayor parte tienen una interpretación de VIH asintomático en un 61,3% (N=49), seguidos del 26,3% (N=21) que se clasifican como pacientes con VIH sintomático y en menor porcentaje el 12,5% (N=10) de los pacientes se encuentran clasificados con SIDA.

Tabla 4. Prueba de correlación de las variables con respecto a la adherencia al tratamiento ARV.

A continuación, para determinar la asociación entre las variables sociodemográficas con la adherencia al tratamiento, se utilizó la prueba Phi para medir la correlación entre estas dos variables nominales; por lo que se agrupó en dos categorías pacientes que SÍ presentan adherencia (sumatoria de adherencia estricta y adecuada) al tratamiento con los que NO presentan adherencia (sumatoria de adherencia baja e insuficiente).

Variable	Adherencia al tratamiento ARV		Prueba Phi, P=<0.05	
	SI (n,%)	NO (n,%)		
Grupos etarios			0,157	0,373
Adultos 20-30 años	18 (22,5)	9 (11,3)		
Adultos 31-50 años	33 (41,3)	8 (10,0)		
Adultos 51 o más años	8 (10,0)	4 (5,0)		
Sexo				0,62
Masculino	30 (37,5)	12 (15,0)		
Femenino	29 (36,3)	9 (11,3)		
Estado nutricional				0,682
Peso Insuficiente	1 (1,3)	1 (1,3)		
Eutróficos	30 (37,5)	10 (12,5)		
Sobrepeso grado 1	13 (16,3)	7 (8,8)		
Sobrepeso grado 2	9 (11,3)	2 (2,5)		
Obesidad tipo 1	6 (7,5)	1 (1,3)		
Etnia			0,067	0,548
Mestizo	58 (72,5)	21 (26,3)		
Caucásico	1 (1,3)	0 (0)		
Esquema de tratamiento recibido			0,222	0,266
TDF/3TC/DTG	54 (67,5)	19 (23,75)		
TDF/FTC+ATV/RTV	2 (2,5)	0 (0)		
AZT/3TC+ATV/RTV	1 (1,25)	2 (2,5)		
TDF/FTC/DRV/RIT	2 (2,5)	0 (0)		

Duración del tratamiento			0,348	0,021
	De 0 a 5 años	46 (57,5)	12 (15,0)	
	De 6 a 10 años	6 (7,5)	8 (10,0)	
	De 11 a 15 años	5 (6,3)	0 (0,0)	
	De 16 o más	2 (2,5)	1 (1,3)	
Estado Civil				0,171
	Soltero	23 (28,8)	14 (17,5)	
	Casado	13 (16,3)	1 (1,3)	
	Divorciado	2 (2,5)	0 (0)	
	Viudo	1 (1,3)	0 (0)	
	Unión libre	20 (25,0)	6 (7,5)	
Nivel socioeconómico				0,745
	Alta	1 (1,3)	0 (0,0)	
	Media	24 (30,0)	7 (8,8)	
	Media baja	23 (28,8)	11 (13,8)	
	Pobreza	9 (11,3)	3 (3,8)	
	Pobreza crítica	2 (2,5)	0 (0)	
				0,322
Lugar de residencia				
	Urbana	32 (40)	14 (17,5)	
	Rural	27 (33,8)	7 (8,8)	
Nivel de instrucción			0,189	0,416
	Ninguna	3 (3,8)	1 (1,3)	
	Básica	27 (33,8)	10 (12,5)	
	Bachillerato	28 (35,0)	8 (10,0)	
	Tercer Nivel	1 (1,3)	2 (2,5)	

Leyenda: Fuente base de datos, elaboración: autor.

En la **tabla 4**, se detalla que en todas las variables no hay correlación estadísticamente significativa con los pacientes que sí y los que no presentan adherencia al tratamiento ARV **Prueba Phi, $P \Rightarrow 0.05$** , a excepción de la variable duración del tratamiento ARV ya que esta si tiene relación estadísticamente significativa con los pacientes que, si tienen y con los que no tienen adherencia al tratamiento **Prueba Phi, $P = 0,021$** .

Tabla 5. Estimación de riesgo relativo de la adherencia al tratamiento con la carga viral.

		CARGA VIRAL		Estimación de riesgo
		No detectable ni cuantificable n %	Cuantificable n %	OR(rango), $p < 0,05$
ADHERENCIA TRATAMIENTO CEAT- VIH				
	Sí	44 (55,0)	15 (18,8)	5,867(1,992- 17,277), 0,001
	No	7 (8,80)	14 (17,5)	

Leyenda: Fuente base de datos, elaboración: autor.

En la **tabla 5**, se utilizó la prueba de OR para verificar la estimación de riesgo relativo de la adherencia al tratamiento con la carga viral, se observó que existe un aumento de riesgo de carga viral cuantificable de 5,86 en pacientes no adherentes frente a los que si tienen adherencia al tratamiento ARV.

limitaciones del estudio

A pesar de haber explicado de manera clara los beneficios que conlleva la participación en el presente estudio se presentaron limitantes; tales como:

- Pacientes registrados en la UAI no acuden de manera constante a los controles con el médico tratante.
- Tiempo reducido en la consulta médica por lo que se dificulta la aplicación del cuestionario.
- Al ser considerada la población dentro de un grupo vulnerable el acceso a la información es limitada.
- La falta de personal de docencia dentro de la institución que colabore con la investigación.

Discusión

Al determinar los datos sociodemográficos de la población de estudio, la mayoría representaron el grupo etario adulto de 31 a 50 años y género masculino, resultados similares a los reportados en Ecuador; en un hospital de Cuenca (Machado, 2022), y Quito (Jurado, 2015), y otros estudios internacionales en Perú (Barrera-Espinoza et al., 2021) y Colombia (Arrieta-Martínez et al., 2022), también, el MSP corrobora según lo reportado en el año 2020 donde determina que la razón hombre - mujer es 2:1, lo que significa, que de cada dos hombres existe una mujer con la enfermedad (Ministerio de Salud Pública, 2021), la etnia mestiza predominó en los participantes, de igual manera, en las investigaciones realizadas en Cuenca y Quito.

En la presente investigación existe un predominio de pacientes que presentan un tiempo de diagnóstico y tratamiento menor o igual a 5 años, datos que se asemejan a lo reportado por (Machado, 2022) en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca y por (Jurado, 2015) en Quito, de igual modo, a lo reportado por (Arrieta-Martínez et al., 2022) en Colombia.

En la población estudiada, casi la totalidad de los participantes recibieron el esquema antirretroviral TDF/3TC/DTG, mientras que en los dos estudios nacionales se utilizó el esquema TDF+ FTC + EFV, esto se debe a la actualización de la guía de práctica clínica del VIH a nivel nacional, donde se sugiere como tratamiento inicial la combinación de 2 ITIAN + 1 INI (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2019a).

Respecto al estado civil y nivel de instrucción, se registró mayor frecuencia en los participantes solteros y con educación básica, datos similares se presentaron en las investigaciones nacionales realizadas por (Machado, 2022) y (Jurado, 2015) en la ciudad de Cuenca y Quito, y en investigaciones internacionales realizadas en Perú (Barrera-Espinoza et al., 2021), y Colombia (Arrieta-Martínez et al., 2022). La mayoría de los participantes proviene de la zona urbana, del mismo modo el estudio realizado en la ciudad de Quito y en Colombia. En el presente estudio la mayoría de los pacientes no tienen empleo, lo que se diferencia a los hallazgos encontrados en las investigaciones de Cuenca y Quito y a nivel regional como en Perú (Barrera-Espinoza et al., 2021) y Paraguay (Jarolin-montiel & Montiel-garcete, 2020) quienes si tenían empleo.

La mayoría de la población de estudio presentó carga viral no detectable y no cuantificable, lo cual si comparamos con el estudio realizado en la ciudad de Quito por (Jurado, 2015) y en Machala por (Rodríguez, 2020), también describieron en mayor porcentaje la carga viral no detectable, además, se encontraron resultados similares a nivel regional en la investigación realizada en Perú por (Barrera-Espinoza et al., 2021).

En la presente investigación se utilizó el cuestionario CEAT-VIH, donde, el mayor porcentaje de los participantes presentaron adherencia insuficiente al tratamiento antirretroviral, mientras que en el estudio realizado en Ecuador por (Jurado, 2015) y (Machado, 2022), en Perú por (Barrera-Espinoza et al., 2021) y en Paraguay por (Jarolin-montiel & Montiel-garcete, 2020) se utilizó la escala SMAQ, en todos estos estudios en la mayoría de los participantes resultaron ser no adherentes.

En el presente estudio se utilizó la prueba de OR para verificar la estimación de riesgo relativo de la adherencia al tratamiento con la carga viral, se observó que existe un aumento de riesgo de carga viral cuantificable de 5,86 en pacientes no adherentes frente a los que si tienen adherencia al tratamiento ARV, resultado similar al estudio realizado en Quito por (Jurado, 2015), donde determina que la carga viral no detectable tras TARGA se asocia a adherencia, esta variable se considera consecuencia más que causa. Evidencia que una adherencia adecuada brinda supresión viral y que además podría ser una manera indirecta de medir adherencia, también, el estudio realizado en Perú por (Barrera-Espinoza et al., 2021), indica que la variable carga viral inicial ($OR = 0,152$; valor de $p = 0,030$) actúa como protectora, ya que existe una mayor probabilidad de adherirse al tratamiento, sin embargo, en un estudio realizado en Machala por (Rodríguez, 2020), donde mide la relación de la carga viral y la adherencia evidenció que no existe asociación estadísticamente significativa $p=0,307$; $IC=(0,396-1,339)$ $OR=0,729$.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos etarios, sexo, estado nutricional, etnia, esquema de tratamiento, estado civil, nivel socioeconómico, lugar de residencia y el nivel de instrucción con la adherencia al tratamiento ARV, Prueba Phi, $P=>0.05$, a excepción de la variable duración del tratamiento ARV ya que esta si tiene relación estadísticamente significativa con los pacientes que, si tienen y con los que no tienen adherencia al tratamiento Prueba Phi, $P= 0,021$.

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La mayor parte de los pacientes del estudio representaron el grupo etario adulto de 31 a 50 años con el 51,2%, género masculino 52,5%, solteros 46,3%, mestizos 98,8%.
- La situación socioeconómica medio baja predomina con el 42,5%, educación básica el 46,3%, sin empleo 56,3% y lugar de residencia zona urbana 52,5%.
- El nivel de adherencia tras la aplicación del cuestionario CEAT-VIH fue; 37,5% adherencia insuficiente al tratamiento antirretroviral, el 26,25 % baja adherencia, el 23,75% adherencia adecuada, y solo el 12,5% presentó adherencia estricta.
- El 37,5% (N=30) de los pacientes con TAR presentaron carga viral No detectable y cuantificable, y en menor porcentaje con el 25,0% (N=20) carga viral no cuantificable.
- La eficacia del tratamiento ARV en la población estudiada según el recuento de linfocitos CD4 describe que la mayor parte tienen una interpretación de VIH asintomático en un 61,3% y en menor porcentaje el 12,5% de los pacientes se encuentran clasificados con SIDA.
- El tiempo de duración del tratamiento ARV tiene relación estadísticamente significativa con la adherencia al tratamiento antirretroviral **Prueba Phi, P= 0,021**.
- Existe un aumento de riesgo de carga viral cuantificable de 5,86 en pacientes no adherentes frente a los que, si tienen adherencia al tratamiento ARV, es decir si un paciente no se adhiere al tratamiento ARV, tiene un riesgo de mantener la carga viral cuantificable.

5.2 Recomendaciones

- Que a nivel de las unidades de salud se fortalezca el servicio farmacéutico dentro del equipo multidisciplinario con el objetivo de concientizar a los pacientes, familiares y personal de salud sobre la importancia de alcanzar mejores niveles de adherencia al tratamiento antirretroviral.
- Indicar a los pacientes los riesgos y beneficios de mantener un adecuado tratamiento, de tal manera, se sientan comprometidos en cumplirlo.
- Realizar charlas de manera periódica e individualizada con cada paciente para dar a conocer la importancia de los controles de carga viral y linfocitos CD4.
- Mantener una relación médico paciente adecuada así evitar que el paciente no acuda de manera frecuente a sus consultas, se descuide de sus exámenes de rutina y no retire su medicación de manera periódica.

Referencias

- Álvarez-Carrasco, R. I. (2018). Interpretación de las pruebas usadas para diagnosticar la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. *Acta Medica Peruana*, 34(4), 309–316. <https://doi.org/10.35663/amp.2017.344.464>
- Ángeles, M. D. L., Jiménez, S., Manuel, J., Bello, H., Correa, B. M., Carlos, J., & Casarrubias, M. (2018). Calidad de vida y factores asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes portadores de vih. *Atención Farmacéutica*, 25(4), 136–140. <https://doi.org//dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67256>
- Árquez, M., Luna, J., Quintana, M., & Acosta, A. (2018). VIH/SIDA Mitos y verdades. In *Ediciones Universidad Simón Bolívar*.
- Arrieta-Martínez, J. A., Estrada-Acevedo, J. I., Gómez, C. A., Madrigal-Cadavid, J., Serna, J. A., Giraldo, P. A., & Quirós-Gómez, Ó. (2022). Related factors to non-adherence to antiretroviral therapy in HIV/AIDS patients. *Farmacia Hospitalaria*, 46(6), 319–326. <https://doi.org/10.7399/fh.11793>
- Báez, P., Tiburcio, A., Alba, N., Mateo, F., Grullon, E., Cordero, S., Fernández, A., Reinoso, J., Cruz, D., Gómez, K., Vargas, N., Saint-Hilaire, C., Abreu, O., Acosta, G., Halpern, M., & Stonbraker, S. (2022). Medición de adherencia a antirretrovirales con métodos múltiples en La Romana, República Dominicana. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2022.207>
- Barin, F., & Braibant, M. (2019). HIV-1 antibodies in prevention of transmission. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 14(4), 273–278. <https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000553>
- Barrera-Espinoza, R. W., Gómez-Gonzales, W. E., Girón-Vargas, A., Arana-Escobar, M., Nieva-Villegas, L. M., Gamarra-Bustillos, C., Auqui-Canchari, M., & Zapana-Tito, M. T. (2021). Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH/SIDA. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(4), e1498. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n4.09>
- Bernal, F. (2016). Farmacología De Los Antirretrovirales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(5), 682–697. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.09.013>
- Betancourt-Ruiz, A. M., & García, M. Y. (2020). Factores asociados a la no adherencia del control prenatal en gestantes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de La Salud, Salud y Vida*, 4(7), 74. <https://doi.org/10.35381/s.v.v4i7.646>
- Betancourt, J. (2018). Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes seropositivos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(3), 82–93. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v34n3/mgi10318.pdf>
- Blanco, J., Tuset, M., Miró, J., Martínez-Sogues, M., del Cacho, E., & Codina, C. (2017). Características de los fármacos antirretrovirales e interacciones farmacocinéticas de relevancia clínica. *Medicina Integral*, 37(10), 443–456.
- Campuzano, S., Bajaña, C., Córdova, E., & Baque, C. (2019). VIH/SIDA: Pruebas y su Efectividad. *Revista Científica de Investigación Actualización Del Mundo de Las Ciencias Reciamuc*, 3(1), 653–669. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.653-669](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.653-669)

- Chakraborty, A., Qato, D. M., Awadalla, S. S., Hershow, R. C., & Dworkin, M. S. (2020). Antiretroviral therapy adherence among treatment-naïve HIV-infected patients. *Aids*, 34(1), 127–137. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002384>
- Cheng, H. C. C., Rodríguez, S. L. M., & Mora, M. del R. E. (2020). Activación inmunológica crónica en la patogénesis de la enfermedad por virus de inmunodeficiencia humana. *Acta Médica Costarricense*, 59(1), 7–14. <https://doi.org/10.51481/amc.v59i1.947>
- Cibrián, A. (2019). *Seguimiento farmacoterapéutico y alianza terapéutica en pacientes VIH positivo con perfil de fallo inmunológico y virológico*. <http://riiaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/689>
- Cordero, R. (2017). Patogénesis del VIH / SIDA . *Revista Clínica de La Escuela de Medicina UCR – HSJD*, V(I), 28–46. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=78134>
- Delgado, R. (2011). Virological characteristics of HIV. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 29(1), 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2010.10.001>
- Duong, M., Piroth, L., Peytavin, G., Forte, F., Kohli, E., Grappin, M., Buisson, M., Chavanet, P., & Portier, H. (2001). Value of patient self-report and plasma human immunodeficiency virus protease inhibitor level as markers of adherence to antiretroviral therapy: Relationship to virologic response. *Clinical Infectious Diseases*, 33(3), 386–392. <https://doi.org/10.1086/321876>
- Edilberto Chávez Rodríguez, C., & Esp MGI Rosa del Carmen Castillo Moreno, I. I. (2017). Revisión bibliográfica sobre VIH/sida Bibliographic review on hiv/ aids. *Multimed*, 17(4), 189–213. <https://doi.org/189-213>
- Fernández, C. (2018). Infección por VIH. *Panorama Actual Del Medicamento*, 12(3), 81–85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=15031>
- Ganen, O. R., Millian, A. J. G., Carbonell, L. A., & Cabrera, P. L. (2017). La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(4), 1–10. http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n4/a07_271.pdf
- Jarolin-montiel, M., & Montiel-garcete, D. (2020). Factores asociados a la no adherencia del tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH en un hospital de Paraguay. *Rev Cient Cienc Méd*, 2, 166–174. http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v23n2/v23n2_a07.pdf
- Jauregui, L., Halabe, J., & Moreno, F. (2019). *El ABC de la medicina interna*.
- Jurado, F. (2015). FACTORES ASOCIADOS A ADHERENCIA EN PACIENTES CON VIH/SIDA, DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL DE PERSONAS VIVIENDO CON VIH DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES, QUITO – ECUADOR, JULIO A OCTUBRE 2014. In *Nhk 技研* (Vol. 151). <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8609>
- López-Centeno, B., Badenes-Olmedo, C., Mataix-Sanjuan, Á., McAllister, K., Bellón, J. M., Gibbons, S., Balsalobre, P., Pérez-Latorre, L., Benedí, J., Marzolini, C., Aranguren-Oyarzábal, A., Khoo, S., Calvo-Alcántara, M. J., & Berenguer, J. (2020). Polypharmacy and drug-drug interactions in people living with human immunodeficiency virus in the region of Madrid, Spain: A population-based study. *Clinical Infectious Diseases*, 71(2),

353–362. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz811>

Luis, F., & Moncayo, G. (2019). *El ABC de la medicina interna* (Editoriale). <https://editafil.com/producto/el-abc-de-la-medicina-interna/>

Machado, A. (2022). *Cuenca, Ecuador*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38404>

Ministerio de Salud Pública. (2021). Boletín Anual Embarazos en adolescentes e infecciones de transmisión sexual y VIH/sida Ecuador - 2020. *Msp*, 1–20. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Boletin-anual-VIH-Ecuador-2020.pdf>

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2019a). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en adolescentes y adultos. In *Guía práctica Clínica*. <https://acortar.link/3rhxby>

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2019b). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en adolescentes y adultos*. Guía Práctica Clínica. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf

Miranda, E., Romero, S., Amorin, B., Serrano, K., Briceño, R., & Cardenas, F. (2021). Standardization and Validation of a Western Blot for the Diagnosis Of Human Immunodeficiency Virus. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 21(1814–5469), 696–703. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i4.4023>

Muñoz Martínez, R. (2018). Estigma estructural, adherencia al tratamiento antirretroviral y cultura organizacional de cuidados en la atención hospitalaria en vih y Sida en Guayaquil, Ecuador. *Andamios, Revista de Investigación Social*, 15(36), 311. <https://doi.org/10.29092/uacm.v15i36.612>

Omonaiye, O., Kusljic, S., Nicholson, P., & Manias, E. (2018). Medication adherence in pregnant women with human immunodeficiency virus receiving antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa: A systematic review. *BMC Public Health*, 18(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5651-y>

ONUSIDA. (2020). Estadísticas mundiales sobre el VIH. *Joint United Nations Programme on HIV/AIDS*, 2–9.

Pérez-Rodríguez, I., Pérez-Salgado, D., Compeán-Dardón, M. S., Staines-Orozco, M. G., & Ortiz-Hernández, L. (2016). Efectos secundarios del tratamiento antirretroviral y apego en pacientes con VIH de dos instituciones públicas. *Medicina Interna de Mexico*, 32(4), 396–406. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim164d.pdf>

Pérez Bastán, J. E. (2020). Adherencia al tratamiento antirretroviral de personas con VIH/sida en la Atención Primaria de Salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(5), 1–11. <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v19n5/1729-519X-rhcm-19-05-e2962.pdf>

Políticas, S. De, & Institutos, R. (2016). *Ministerio de Salud*. 7428.

Reyes Rios, L. A., Campo Torregroza, E., Espinosa Aguilar, A., Granados Pérez, A., & Gil Ruiz, I. D. (2020). Comportamiento de los pacientes con VIH/SIDA a la adherencia del tratamiento con antirretrovirales. In *XXIV Seminario Internacional de Cuidado*.

Enfermería: Profesión, disciplina y ciencia en tiempos de cambio (Issues 1692–8733). http://enfermeria.bogota.unal.edu.co/fileadmin/21_SIC/Memorias_PDF/memoria_seminario_XXIV.pdf

Rodríguez, M., Mercado, J., & Pavia, N. (2016). Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH. *Comite de Atención Integral Del CONASIDA*, 52, 127257. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/OtrasPublicacionesdeinteresrelacionadosconelVIH/CENSIDA/Guia-Manejo-Antirretroviral-VIH-2016.pdf>

Rodríguez, A. M. A. (2020). *Universidad católica de cuenca*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8373>

Tafur Valderrama, E., Ortiz, C., Alfaro, C. O., García Jiménez, E., & Faus Dáder, M. J. (2008). Adaptación del “Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral” (CEAT-VIH) para su uso en Perú. *Ars Pharm*, 49(3), 183–198. <http://hdl.handle.net/10481/27632>

Terán, R., Araujo, V., Celi, A., Gómez, A., Cevallos, N., Suaste, K., Velasco, B., & Soffe, J. (2019) Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en adolescentes y adultos. (2019). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en adolescentes y adultos. *Guía Práctica Clínica Ministerio de Salud Pública Del Ecuador [MSP]*, 156. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf

Varela-Arévalo, M. T., & Hoyos-Hernández, P. A. (2015). La adherencia al tratamiento para el VIH/SIDA: Más allá de la toma de antirretrovirales. *Revista de Salud Publica*, 17(4), 528–540. <https://doi.org/10.15446/rsap.v17n4.38429>

Vargas-Díaz, E. G., Albino Cornejo, G., & Quiroz-Ruiz, H. R. (2023). Recuento de linfocitos CD4, carga viral y colonización oral por Candida en personas viviendo con VIH/SIDA. *Gaceta Médica Boliviana*, 46(1), 18–22. <https://doi.org/10.47993/gmb.v46i1.623>

Villacres-Garcia, F., Ruiz del Valle, D., & Ochoa-Loor, J. (2017). Factores que influyen en la no adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA hospital “Martín Icaza.” *Ciencias de La Salud*, 3, 849–865. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.359>

Visseaux, B., Le Hingrat, Q., Damond, F., Charpentier, C., & Descamps, D. (2019). Physiopathology of HIV-2 infection. *Virologie*, 23(5), 277–291. <https://doi.org/10.1684/vir.2019.0789>

Yusmari, N., & Cabrera, B. (2021). Adherencia terapéutica en pacientes con VIH / SIDA del municipio Media Luna Therapeutic adherence in patients with HIV / AIDS from Media Luna municipality Adesão terapêutica em pacientes com HIV / AIDS do município de Media Luna. *Revista Médica. Granma*, 25. <https://doi.org/1028-4818 RPNS-1853>

Anexos

Anexo A: Clasificación de los antirretrovirales.

Inhibidores de transcriptasa inversa análogos nucleósidos (ITIAN):	Inhibidores de transcriptasa inversa análogos no nucleósidos (ITIANN):	Inhibidores de la proteasa (IP):	Inhibidores de la integrasa (INI):
Zidovudina (AZT)			
Lamivudina (3TC)			
Abacavir (ABC)	Efavirenz (EFV)	Atazanavir (ATV)	
Emtricitabina (FTC)	Nevirapina (NVP)	Darunavir (DRV)	
Tenofovir (TDF)	Etravirina	Lopinavir (LPV)	Raltegravir (RAL)
Didanosina (ddI)	Rilpivirina	Ritonavir (RTV)	Dolutegravir (DTG)
Estavudina (d4T).			

Nota: Tomado de (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2019b)

Anexo B: Esquemas recomendados para el tratamiento antirretroviral en Ecuador.

Régimen	Medicamentos	Posología
PREFERENTE		
2 ITIAN / INI	TDF / 3TC / DTG	300/150/50 mg, vía oral, una vez al día.
	TDF / FTC + DTG	300/ 200/50 mg, vía oral, una vez al día.

Nota: Tomado de (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2019b)

Anexo C: Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral (CEAT-VIH)

UCUENCA

Facultad de Ciencias Químicas
Maestría en Farmacia, mención Farmacia Clínica

Instrucciones de llenado:

Apreciado participante,

Pido unos minutos de su tiempo y disposición para contestar la siguiente encuesta, cuyo objetivo es "EVALUAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARÍO MACHUCA PALACIOS EN EL PERÍODO DE OCTUBRE 2022 A MARZO 2023".

Por favor, lea cada una de las preguntas y señale con una X o escriba, no deje ningún espacio sin marcar, los datos obtenidos de esta encuesta son de absoluta confidencialidad con fines investigativos y académicos.

Agradezco su colaboración.

Fecha de aplicación del cuestionario: _____

A. INFORMACIÓN GENERAL

- 1 **Edad:** (años cumplidos): _____
- 2 **Género:** Masculino (), Femenino (), Otro (), indique cual _____
- 3 **Estado civil:** Soltero ___ Casado/a ___ Divorciado/a ___ Viudo/a ___ Unión Libre ___
- 4 **Nivel socioeconómico:** Alta ___ Media ___ Media Baja ___ Pobreza ___ Pobreza crítica ___
- 5 **Instrucción académica:** Ninguna ___ Básica incompleta ___ Básica completa ___
Bachillerato incompleto ___ Bachillerato completo ___ Tercer nivel ___ Cuarto nivel ___
PHD ___
- 6 **Ocupación:** Empleado ___ Sin empleo ___
- 7 **Tiempo de diagnóstico** (meses o años): _____
- 8 **Tiempo que recibe tratamiento antirretroviral** (meses o años): _____

B. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL (CEAT-VIH)

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

5.- ¿Recuerda que medicamentos está tomando en este momento? SI () NO ()
Si su respuesta es SI indique cual o cuales: _____

6.- ¿Cómo calificaría la relación que tiene con su médico?
Mala ___ Algo mala ___ Regular ___ Mejorable ___ Buena ___

		Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
7	¿Cuánto esfuerzo le cuesta seguir con el tratamiento?					
8	¿Cómo evalúa la información que tiene sobre los antirretrovirales?					
9	¿Cómo evalúa los beneficios que le pueden traer el uso de los antirretrovirales?					
10	¿Considera que su salud ha mejorado desde que empezó a tomar los antirretrovirales?					
11	¿Hasta qué punto se siente capaz de seguir con el tratamiento?					

		Nunca	Alguna vez	Aproximadamente la mitad de las veces	Bastantes veces	Siempre
12	¿Suele tomar los medicamentos a la hora correcta?					
13	¿Cuándo los resultados en los análisis son buenos ¿suele su médico utilizarlos para darle ánimos y seguir adelante?					
14	¿Cómo se siente en general desde que ha empezado a tomar antirretrovirales?	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Indiferente	Satisfecho	Muy satisfecho
15	¿Cómo valoraría la intensidad de los efectos secundarios relacionada con la toma de antirretrovirales?	Muy intensos	Intensos	Medianamente intensos	Poco intensos	Nada intensos
16	¿Cuánto tiempo cree que pierde ocupándose de tomar sus medicamentos?	Mucho tiempo	Bastante tiempo	Regular	Poco tiempo	Nada de tiempo
17	¿Qué evaluación hace de sí mismo respecto de la toma de los antirretrovirales?	Nada cumplidor	Poco cumplidor	Regular	Bastante	Muy cumplidor
18	¿Qué dificultad percibe al tomar los medicamentos?	Mucha dificultad	Bastante dificultad	Regular	Poca dificultad	Nada de dificultad

		Si	No
19	Desde que está en tratamiento ¿En alguna ocasión ha dejado de tomar sus medicamentos un día completo/ más de uno? (Si responde afirmativamente, ¿Cuántos días aproximadamente?)		
20	¿Utiliza alguna estrategia para acordarse de tomar sus medicamentos? ¿Cuál?.....		

Anexo D: Consentimiento informado.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS DEL CANTÓN LA TRONCAL DE SEPTIEMBRE 2022 A FEBERO 2023.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Jorge Eduardo Buestan Rodríguez	0302434071	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el Hospital Dario Machuca Palacios. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

El VIH al entrar a su organismo afecta a sus defensas haciendo que sea susceptible a padecer enfermedades infecciosas que si no son tratadas adecuadamente podría producirle inclusive la muerte, por tal motivo, es importante que usted tome la medicación como su médico le indicó, de esta manera la cantidad del virus disminuirá en su cuerpo, evitando que pueda transmitirlo a otra persona, elevando sus defensas y su calidad de vida mejorará.

Su participación dentro de la investigación es esencial pues su atención, control y tratamiento lo recibe en el Hospital Dario Machuca Palacios, además, usted tiene que saber que todos sus datos serán guardados con la mayor confidencialidad. Si decide participar voluntariamente en esta investigación ayudará a la comunidad de investigación pues este estudio es pionero en el cantón La Troncal, ya que no existen estudios similares.

Objetivo del estudio

Evaluar la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Dario Machuca Palacios del cantón La Troncal de septiembre 2022 a febrero 2023, se incluirá; descripción de la población según edad, sexo, instrucción, estado civil, etnia y ocupación y conocer el estado de adherencia al tratamiento antirretroviral mediante el uso de una encuesta validada; determinar la carga viral y conteo de linfocitos CD4.

Descripción de los procedimientos

La información general de los pacientes se obtendrá de la matriz de control de la Unidad de Atención (UAI) del VIH del Hospital Dario Machuca Palacios, la misma que contiene datos; como el conteo de linfocitos CD4 y carga viral. El investigador aplicará y codificará con numeración el cuestionario de "Evaluación de la Adhesión al Tratamiento antirretroviral (CEAT-VIH)", mismo que consta de 20 preguntas sencillas y le tomará aproximadamente 15 minutos en responder de esta manera nos ayudará a evaluar su adherencia al tratamiento antirretroviral. En el presente estudio es importante mantener la privacidad, por lo que, se aplicarán las medidas necesarias para que nadie conozca la identidad, ni tenga acceso a los datos personales, no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, los resultados de la matriz de control de la UAI del VIH serán anonimizados por parte de la institución con un código que reemplazará el nombre del paciente, utilizando numeración por ejemplo participante 1, participante 2 y sucesivamente. Por último, estos se archivarán, en un lugar seguro, donde solo el investigador tendrá acceso, asegurando así, el principio de beneficencia, justicia y no maleficencia en la población de estudio, finalmente el investigador realizará la tabulación, procesamiento de información y respectivo análisis estadístico de los resultados.

Riesgos y beneficios

El estudio representa riesgo mínimo, excepto a nivel emocional al conocer posteriormente los resultados; en caso de que existiese, el personal médico se encargará de brindar apoyo. En cambio, tendrá beneficios como conocer el estado de adherencia al tratamiento antirretroviral, por lo tanto, contribuirá a mejorar la calidad de vida, además, colaborar con la comunidad investigativa.

Versión 11/4/2018

1/2



UNIVERSIDAD DE CUENCA COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Otras opciones si no participa en el estudio

Usted es libre de participar en el estudio pues no influye en el diagnóstico mismo de su enfermedad, pero si pudiera colaborar para mejorar su tratamiento y calidad de vida.

Derechos de los participantes *(debe leerse todos los derechos a los participantes)*

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0986373829 que pertenece al autor: Q.F Jorge Buestan, o al correo electrónico jorge.buestan@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante

Firma del/a participante

Fecha

Nombres completos del testigo (si aplica)

Firma del testigo

Fecha

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: jose.ortiz@ucuenca.edu.ec

Anexo E: Carta de compromiso de anonimización de datos por parte del director de la Unidad de Atención de VIH del Hospital Darío Machuca Palacios.

 República del Ecuador

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6
Dirección Distrital 03D03 - La Troncal - Salud

CARTA DE COMPROMISO

La Troncal 25/7/2022

Yo, *Waldo Germánico Ortega González*, con CI: 0300611241, médico especialista en medicina interna, responsable de la Unidad de Atención del VIH del Hospital Darío Machuca Palacios de la Dirección Distrital 03D03 La Troncal, hago constar, en relación al protocolo titulado: **"ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS DEL CANTÓN LA TRONCAL DE MAYO A OCTUBRE 2022"**, que me comprometo a entregar los datos anonimizados al investigador principal Q.F Jorge Eduardo Buestán Rodríguez, para el uso que requiera mismo que deberá respetar la confidencialidad en la población de estudio.

Atentamente


Dr. Waldo Germánico Ortega Gonzalez
CI: 0300611241
Cel: 0995505842



Dirección: 4 de Noviembre y Andres F. Cordova.
Código Postal: 030302 / La Troncal Ecuador / www.salud.gob.ec

 Gobierno del Ecuador | Juntos lo logramos

Anexo F: Carta de compromiso de anonimización de datos por parte del director médico del Hospital Darío Machuca Palacios



República del Ecuador

Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 6
Dirección Distrital 03D03 - La Troncal - Salud

CARTA DE COMPROMISO

La Troncal 04/8/2022

Yo, *Vicente Ferrándiz Catalan*, con CI: 1753985835, médico Especialista en Gerencia de Salud, Director del Hospital Darío Machuca Palacios, hago constar, en relación al protocolo titulado: **"ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS DEL CANTÓN LA TRONCAL DE SEPTIEMBRE 2022 A FEBRERO 2023"**, que en calidad de director médico se entregará los datos anonimizados al investigador principal Q.F Jorge Eduardo Buestan Rodríguez, para el uso que requiera en la presente investigación, quien deberá respetar la confidencialidad en la población de estudio.

Atentamente



Esp. Vicente Ferrándiz Catalan
CI: 1753985835
Cel: 0991397203

Dirección: 4 de Noviembre y Andres F. Cordova.
Código Postal: 030302 / La Troncal Ecuador / www.salud.gob.ec



Gobierno del Ecuador

Juntos lo logramos

Anexo G: Formato para la declaración de confidencialidad del director médico del Hospital Darío Machuca Palacios, director de la Unidad de Atención del VIH, e investigador principal.

Formato para declaración de confidencialidad del manejo de información

La Troncal, 4 de agosto 2022

Señor Doctor

Dr. Vicente Solano

PRESIDENTE DEL COBIAS-UCuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Presente. -

Asunto: Declaración juramentada de confidencialidad de manejo de la información y Carta de compromiso del **DIRECTOR DEL HOPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS** sobre el *trabajo de titulación*: Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal de septiembre 2022 a febrero 2023.

De mi consideración:

Yo, *Vicente Ferrándiz Catalan* con CI 1753985835 en calidad de **DIRECTOR DEL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS** donde se realizará el *trabajo de titulación*: Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Darío Machuca Palacios del cantón La Troncal, por el Q.F Jorge Eduardo Buestan Rodríguez, en las fecha septiembre 2022 a febrero 2023, expreso mi compromiso de guardar la confidencialidad del manejo de la información, y responsabilidad de cumplir y hacer cumplir con las normas bioéticas nacionales e internacionales durante todo el proceso del desarrollo de la investigación, en caso de contar con la aprobación del COBIAS-UCuenca. Me comprometo también en comunicar al COBIAS-UCuenca cualquier modificación al protocolo y realizar la solicitud de renovación en caso de que el tiempo de realización del estudio se prolongue más allá del tiempo de la aprobación.

Atentamente,

Esp. *Vicente Ferrándiz Catalan*

CI: 1753985835

Cel: 0991397203



Formato para declaración de confidencialidad del manejo de información

La Troncal, 4 de agosto 2022

Señor Doctor
Dr. Vicente Solano
PRESIDENTE DEL COBIAS-UCuenca
UNIVERSIDAD DE CUENCA
Presente. -

Asunto: Declaración juramentada de confidencialidad de manejo de la información y Carta de compromiso del MÉDICO DIRECTOR DE LA UAI DEL VIH DEL HOPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS sobre el *trabajo de titulación*: Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Dario Machuca Palacios del cantón La Troncal de septiembre 2022 a febrero 2023.

De mi consideración:

Yo, *Waldo Germánico Ortega González* con CI 0300611241 en calidad de DIRECTOR DE LA UAI DEL VIH DEL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS donde se realizará el *trabajo de titulación*: **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS DEL CANTÓN LA TRONCAL DE SEPTIEMBRE 2022 A FEBRERO 2023**, expreso mi compromiso de guardar la confidencialidad del manejo de la información, y responsabilidad de cumplir y hacer cumplir con las normas bioéticas nacionales e internacionales durante todo el proceso del desarrollo de la investigación, en caso de contar con la aprobación del COBIAS-UCuenca. Me comprometo también en comunicar al COBIAS-UCuenca cualquier modificación al protocolo y realizar la solicitud de renovación en caso de que el tiempo de realización del estudio se prolongue más allá del tiempo de la aprobación.

Atentamente,



Dr. Waldo Germánico Ortega Gonzalez
CI: 0300611241
Cel: 0995505842

COBIAS-UCUENCA
COMITÉ CONSULTIVO DE BIOÉTICA Y SEGURIDAD
UNIVERSIDAD DE CUENCA
CALLE 10 N° 1001
LA TRONCAL - CANTÓN LA TRONCAL - PROV. EL CAJA
TEL: 071 251 1001

(Anexo 3)

Formato para declaración de confidencialidad del manejo de información

La Troncal, 04 de agosto 2022

Señor Doctor
Dr. Vicente Solano
PRESIDENTE DEL COBIAS-UCuenca
UNIVERSIDAD DE CUENCA
Presente. -

Asunto: Declaración juramentada de confidencialidad de manejo de la información y Carta de compromiso del investigador principal del *trabajo de titulación*: Adherencia al tratamiento antiretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Dario Machuca Palacios del cantón La Troncal de septiembre 2022 a febrero 2023.

De mi consideración:

Yo Jorge Eduardo Buestan Rodriguez con CI 0302434071 en calidad de investigador principal del *trabajo de titulación*: Adherencia al tratamiento antiretroviral en pacientes con VIH que acuden al Hospital Dario Machuca Palacios del cantón La Troncal de septiembre 2022 a febrero 2023, expreso mi compromiso de guardar la confidencialidad del manejo de la información, y responsabilidad de cumplir y hacer cumplir con las normas bioéticas nacionales e internacionales durante todo el proceso del desarrollo de la investigación, en caso de contar con la aprobación del COBIAS-UCuenca. Me comprometo también en comunicar al COBIAS-UCuenca cualquier modificación al protocolo y realizar la solicitud de renovación en caso de que el tiempo de realización del estudio se prolongue más allá del tiempo de la aprobación.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JORGE EDUARDO
BUESTAN
RODRIGUEZ

Q.F Jorge Eduardo Buestan Rodriguez
CI: 0302434071

Anexo H: Autorización por parte del director distrital para realizar el proyecto de investigación.



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 8
Dirección Distrital 03D03 - La Troncal - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ6-DD03D03-2022-1958-M

La Troncal, 01 de junio de 2022

PARA: Sr. QF. Jorge Eduardo Buestan Rodríguez
Especialista Distrital de Medicamentos e Insumos Médicos

Sr. Dr. Waldo Germanico Ortega Gonzalez
Médico Especialista en Medicina Interna

Srta. Lcda. Tania Estefany Oleas Vizcete
Coordinadora de Laboratorio

Srta. BQF Maria Soledad Bravo Medina
Químico/Bioquímico Farmacéutico 3

Sr. Espc. Vicente Ferrandiz Catalan
Director del Hospital Dario Machuca Palacios

ASUNTO: La Universidad de Cuenca solicita la autorización para la realización del trabajo de titulación en ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS CANTON LA TRONCAL DE MAYO A OCTUBRE DEL 2022 a mas de la entrega de datos anonimizados de carga viral, CD4 y elaboracion del cuestionario de Ev

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZ6-03D03-VAU-2022-0271-E se procede a autorizar conforme a la norma de confidencialidad y en base al código de ética institucional lo solicitado por el investigador considerando los datos estadísticos anonimizados.

La Universidad de Cuenca solicita la autorización para la realización del trabajo de titulación en ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS CANTON LA TRONCAL DE MAYO A OCTUBRE DEL 2022 a mas de la entrega de datos anonimizados de carga viral, CD4 y elaboracion del cuestionario de Evaluacion de la Adhesion al tratamiento antirretroviral al investigador

Dirección: 4 de Noviembre y Andres F. Cordova.
Código Postal: 030302 / La Troncal Ecuador / www.salud.gob.ec

* Documento creado electrónicamente por Computo

Gobierno del Ecuador | Juntos lo logramos. 52



Ministerio de Salud Pública
 Coordinación Zonal 8
 Dirección Distrital 03D03 - La Troncal - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ6-DD03D03-2022-1958-M

La Troncal, 01 de junio de 2022

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Juan Carlos Álvarez Rojas
DIRECTOR DISTRITAL 03D03 - SALUD, SUBROGANTE

Referencias:
 - MSP-CZ6-03D03-VAU-2022-0271-E

Anexos:
 - universidad_de_cuenca/0264231001653600805.pdf



Firmado electrónicamente por:
**JUAN CARLOS
 ALVAREZ ROJAS**

Dirección: 4 de Noviembre y Andrés B. Córdova.
 Código Postal: 030302 / La Troncal Ecuador / www.salud.gob.ec

Documento firmado electrónicamente por Código



Anexo I: Declaración de no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES

Yo, Jorge Eduardo Buestan Rodríguez, con CI: 0302434071, autor del proyecto de Investigación **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES CON VIH QUE ACUDEN AL HOSPITAL DARIO MACHUCA PALACIOS DEL CANTÓN LA TRONCAL DE SEPTIEMBRE 2022 A FEBERO 2023**. "Declaro no tener ningún tipo de conflicto de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en nuestro juicio. Declaro, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

La Troncal 4 de agosto de 2022



Firmado electrónicamente por:
JORGE EDUARDO
BUESTAN
RODRIGUEZ

Q.F Jorge Eduardo Buestan Rodríguez

C.I: 0302434071

Cel: 0986373829