



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

---

FACULTAD DE FARMACIA

**EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN AL TRATAMIENTO  
ANTIRRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVO EN PACIENTES CON  
VIH/SIDA QUE LO RECIBEN POR PRIMERA VEZ EN EL CAPASITS  
CUERNAVACA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN FARMACIA

PRESENTA

**ALEJANDRA LIZETH RUBIO MIRANDA**

Directores de tesis

DRA. DIANA LIZBETH GÓMEZ GALICIA

DR. CAIRO DAVID TOLEDANO JAIMES



CUERNAVACA, MORELOS, MAYO 2022

## AGRADECIMIENTOS

---

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que han contribuido a que esta tesis salga adelante, entre todos quisiera mencionar:

A Dios Jehová por bendecirme y por guiarme a lo largo de mi existencia, siendo el único que me ha demostrado total apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis docentes y en especial a mis directores de tesis: Dr. Cairo y Dra. Diana, por su ayuda, tiempo, paciencia y dedicación durante todo este proceso del presente trabajo. Les estoy infinitamente agradecida.

A la Mtra. Tania Ximena Zagal, por el tiempo y ayuda que me brindo para el presente trabajo, a través de sus conocimientos y experiencia en el área.

Gracias a mis padres: Juana y José por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, y agradezco profundamente los consejos, valores y principios que me han inculcado, sin su apoyo no hubiera logrado culminar esta etapa tan importante en mi vida.

A mis hermanos: Ángel, Iris, Mayra, Brenda y Yeraldi por ser parte de mi vida, por confiar en mí a pesar de la distancia y por nunca abandonarme en aquellos días en los que me daba por vencida, más bien, siempre estuvieron apoyándome en todo momento.

A Sofía y a Joseline por su cariño y su amor, no solo de primas y sobrinas, sino también de hermanas, me motivan a salir adelante para darles un buen ejemplo.

A Luis, que a pesar de la distancia y el desapego que ahora existe entre nosotros, siempre confió en mí para este trabajo, brindándome su ayuda y apoyo incondicional en todo momento. Es grato decirle que lo he logrado.

A mis amigos: Oliz, Ramiro, Isaura, Dánika, Kenia, Aleyda, Aleksander, Briseida, Kimi, Tomás, Carolina y Alan por animarme a no abandonar la tesis y por enseñarme que los amigos existen y ustedes son prueba de ello.

## DEDICATORIAS

---

Me gustaría dedicar esta Tesis a Dios Jehová, por haberme permitido terminar este proceso en mi vida, por no abandonarme en mis peores momentos y sobre todo por demostrarme que para el nada es imposible.

Para toda mi familia, a mis padres y hermanos, que siempre han estado acompañándome a lo largo de esta travesía, y que a pesar de saber que no sería fácil salirme de casa, ellos confiaron en mí y siempre me apoyaron. Solo ustedes conocen todos los sacrificios que tuvimos que hacer para que pudiera terminar mi carrera. Me alegra tenerlos como familia, y es gracias a ustedes y a su infinito amor que ahora soy lo que soy como persona, espero nunca decepcionarlos.

A mi niña Sofía, que se ha convertido en la niña de mis ojos, daría todo por ella y por su hermana Joseline, siempre querré lo mejor para ustedes, si ustedes están felices, yo también lo estaré, espero brindarles un buen ejemplo para su vida y que puedan tener confianza en mí para contarme de sus proyectos.

A Medina que siempre estuvo dispuesto a apoyarme con parte de la tesis, desvelándose por ayudarme, sin importar a la hora que le dijera, él siempre me ayudó. Le guardo un cariño muy especial en mi corazón y estoy agradecida profundamente por todo el apoyo y por todos los años que compartimos juntos. Siempre será mi mejor amigo.

A mis directores de tesis: Dr. Cairo y Dra. Diana, por haber confiado en mí y haberme tenido paciencia para la realización de esta tesis, y sobre todo por seguir apoyándome después de cierto tiempo, sin ustedes esto no hubiera sido posible, fueron mi mejor elección y gracias también por permanecer conmigo hasta el final.

Todos ustedes fueron pieza clave para la culminación de esta tesis, sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado, gracias por haber llegado a mi vida y el compartir momentos agradables y momentos tristes, siempre les estaré agradecida.

## RESUMEN

---

La infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) se caracteriza principalmente por la disminución de las células CD4+ a causa de la elevación de carga viral manifestada por este virus, desencadenando infecciones oportunistas, causando hasta la muerte. Sin embargo, se cuenta con un tratamiento para el control de este virus, conocido como Tratamiento Antirretroviral Altamente Activo (TARAA), que se caracteriza por tener tres o más principios activos que suprimen al máximo la carga viral, hasta llegar a ser indetectable y por ende conduce a una recuperación inmunológica en los pacientes. El farmacéutico cumple un papel muy importante en el área de Atención farmacéutica (AF), pues ayuda a cumplir con el objetivo antes mencionado con los pacientes que tienen la infección por VIH, ya que por medio de este servicio se ha logrado incrementar la adherencia al TARAA a través del Seguimiento farmacoterapéutico (SFT), obteniendo así resultados favorables y oportunos para los pacientes.

El presente trabajo se trata de un estudio descriptivo observacional que por su temporalidad y recolección de la información es transversal- retrospectivo, que se realizó en el Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en Sida e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) con pacientes que ingresaron por primera vez y que iniciaron tratamiento antirretroviral altamente activo. El objetivo fue evaluar el nivel de satisfacción al TARAA en esta población mediante el seguimiento farmacoterapéutico.

Se realizó la revisión de expedientes clínicos y perfiles farmacológicos de pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA, que recibieron SFT durante cinco meses, Para la medición de la satisfacción al TARAA se aplicó/empleo el Cuestionario español de Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral (CESTA) y para medir el grado de adherencia se aplicó/empleo- el cuestionario Morisky-Green y el CEAT-VIH. El SFT fue empleado con base al método Dáder.

El análisis de los datos se realizó empleando estadística descriptiva y analítica. Para la identificación de las diferencias al inicio y al final del estudio se utilizó el programa spss statics 24 y la prueba de t-student para muestras relacionadas.

Durante el SFT la adherencia incrementó hasta un 97% cuando fue valorada empleando el test Morisky-Green, con respecto al cuestionario CEAT se observó que los apartados con resultados más destacables correspondieron al cumplimiento y antecedentes de la falta de adhesión al tratamiento, esto debido a que obtuvieron una media mayor al 90%.

Con respecto a la satisfacción al TARAA por medio del cuestionario CESTA se estimó que el 100% de los pacientes dijeron que se sentían muy satisfechos con la importancia que le daban al tratamiento para un mejor control en la enfermedad.

## INDICE GENERAL

---

ABREVIATURAS .....	1
ÍNDICE DE FIGURAS .....	2
ÍNDICE DE TABLAS .....	3
INDICE DE GRÁFICAS .....	4
1.INTRODUCCION .....	5
1.1 Historia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).....	5
1.2 Panorama epidemiológico de la infección por VIH .....	5
1.3 Epidemiología en México .....	6
1.4 Estructura y genoma viral del VIH.....	6
1.5 Ciclo de la replicación del VIH.....	8
1.6 Clasificación de la infección por VIH/SIDA.....	9
1.7 Abordaje farmacológico de la infección por VIH.....	10
1.7.1 Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos (INTR) ....	12
1.7.2 Inhibidores de la transcriptasa reversa no análogos de nucleósidos (INNTR).....	13
1.7.3 Inhibidores de la proteasa (IP) .....	13
1.7.4 Inhibidores de fusión (IF) .....	14
1.7.5 Antagonistas de correceptores CCR5 .....	14
1.7.6 Inhibidores de transferencia de la cadena de la integrasa (INSTI) .....	15
1.8 Tratamiento antirretroviral altamente activo .....	16
1.9 Evaluación de la satisfacción al TARAA.....	16
1.9.1 Cuestionario Español de Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral (CESTA).....	19
1.10 Adherencia farmacológica.....	19
1.10.1 Test de Morisky-Green-Levine .....	21
1.10.2 Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento VIH .....	22

1.11 Atención Farmacéutica .....	23
1.12 Seguimiento Farmacoterapéutico .....	24
1.12.1 Método Dáder .....	25
2. ANTECEDENTES.....	27
3. JUSTIFICACIÓN.....	29
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	30
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	31
6. OBJETIVOS.....	32
6.1. OBJETIVO GENERAL .....	32
6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	32
7. METODOLOGÍA .....	33
7.1 Diseño del estudio .....	33
7.2 Universo de trabajo y sede del estudio .....	33
7.3 Unidad de análisis.....	33
7.4 Periodo de estudio .....	33
7.5 Criterios de selección.....	33
7.5.1 Criterios de inclusión.....	33
7.5.2 Criterios de no inclusión.....	34
7.5.3 Criterios de eliminación.....	34
7.6.1 Identificación de los registros de la población de estudio .....	34
7.6.2 Seguimiento Farmacoterapéutico.....	36
7.6.3 Educación Sanitaria .....	38
7.6.4 Adherencia al tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) .....	38
7.6.5 Satisfacción al tratamiento antirretroviral.....	39
8. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES .....	40
9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	42
10. ASPECTOS ÉTICOS .....	43

11. RESULTADOS .....	44
12.1 Descripción de la población de estudio .....	44
12.2 Características sociodemográficas de la población estudiada.....	45
12.3 Características clínicas de la población al inicio del estudio.....	46
12.4 Tratamiento farmacológico.....	53
12.5 Grado de adherencia .....	54
12.6 Satisfacción al TARA .....	55
12. DISCUSIÓN.....	57
13. CONCLUSIONES .....	63
14. BIBLIOGRAFÍA.....	64
15. ANEXOS.....	67
Anexo 1 Formato de derivación al servicio de AF .....	67
Anexo 2 Carta de consentimiento informado .....	68
Anexo 3 Control cita mensual .....	70
Anexo 4 Formato de registro de información para usuarios del servicio de atención farmacéutica (FRIP-AF).....	71
.....	74
.....	75
Anexo 5 Formato de Seguimiento Farmacoterapéutico .....	76
Anexo 6 Cuestionario CEAT-HIV .....	79
Anexo 7 Registro de intervención farmacéutica .....	80
Anexo 8 Formato para hora de medicación .....	81
Anexo 9 Cuestionario CESTA.....	82

## ABREVIATURAS

---

3TC	Lamivudina
ABC	Abacavir
ADH	Adherencia
ADN	Ácido desoxirribonucleico
AF	Atención Farmacéutica
ARN	Ácido ribonucleico
ARNm	Ácido ribonucleico mensajero
ARV	Antirretroviral
ATV	Atazanavir
AZT	Zidovudina
CAPASITS	Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual
CD4+	Linfocitos con proteína de membrana CD4
CDC	Centers for Diseases Control
CEAT-HIV	Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento VIH
CESTA	Cuestionario de satisfacción con el tratamiento antirretroviral
CV	Carga Viral
CYP	Citocromo
d4T	Estavudina
EFV	Efavirenz
ETR	Etravirina
FDA	Food and Drug Administration
FTC	Emtricitabina
gp	Glicoproteína
IF	Inhibidor de Fusión
INNTR	Inhibidor de transcriptasa reversa no análogo de nucleósido
INTR	Inhibidor de transcriptasa reversa análogo de nucleósido y nucleótido
IP	Inhibidor de proteasa
NVP	Nevirapina
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONUSIDA	Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida
PRM	Problema relacionado a los medicamentos
RNM	Resultado negativo asociado a la medicación
SFT	Seguimiento Farmacoterapéutico
SIDA	síndrome de inmunodeficiencia Adquirida
TARAA	Tratamiento Antirretroviral Altamente Activo
TDF	Tenofovir
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1 Componentes estructurales del VIH (Tobon & Toro, 2008).....	7
Figura 2. Representación esquemática de los genes del VIH (Tobon & Toro, 2008) .....	7
Figura 3. Ciclo de replicación del virus del VIH (V, Alvarez, & H., 2010).....	9
Figura 4. Mecanismo de acción de los 6 grupos terapéuticos del tratamiento ARV (BCULME DEL SCS, 2015).....	11
Figura 5. Relación entre la satisfacción con el tratamiento y otras variables centradas en el paciente (Villar, Lizan, Soto, & Peiro, 2009). .....	18
Figura 6. Etapas del Método Dáder (Amarante, Sanae, & Michele, 2012).....	25
Figura 7. Proceso de la identificación de los registros de la población de estudio dentro del CAPASITS Cuernavaca. ....	36
Figura 8. Esquema del proceso de selección de la población incluida en el estudio.....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1. Clasificación de la infección por VIH en categorías clínicas (en adulto o adolescente >13 años), según situación inmunológica. Clasificación CDC revisada en 2014 (BCULME DEL SCS, 2015).....	10
Tabla 2. Consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico (Ibarra & Morillo, 2017).....	20
Tabla 3. Medición teórica de adherencia Test Morisky-Green-Levine (Rodriguez, y otros, 2009). .....	22
Tabla 4. Cadena terapéutica del medicamento (Herrera, 2002). ....	24
Tabla 5. Clasificación de PRM (Herrera, 2002). ....	26
Tabla 6. Variables incluidas en el estudio.....	40
Tabla 7. Características sociodemográficas de la población estudiada .....	45
Tabla 8. Descripción de hábitos de la población estudiada .....	46
Tabla 9. Características clínicas basales y finales de la población estudiada (n=33).....	47
Tabla 10. Clasificación basal por estadio de la infección por VIH.....	48
Tabla 11. Valores iniciales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea) en la población de estudio (n=32). ....	49
Tabla 12 Valores finales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea) en la población de estudio (n=22) .....	50
Tabla 13 Comparación de valores basales y finales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea ) en la población de estudio. ....	51
Tabla 14 Tratamiento farmacológico inicial y al final del SFT de la población de estudio (n=33)53	

---

---

## INDICE DE GRÁFICAS

---

Gráfica 1 Variables bioquímicas antes y después de TARAA con esquema 1.....	52
Gráfica 2 Variables bioquímicas antes y después de TARAA con esquema 2.....	52
Gráfica 3 Evaluación de la satisfacción de los pacientes de acuerdo al cuestionario CESTA....	55
Gráfica 4 Evaluación de la satisfacción de los pacientes de acuerdo al esquema de tratamiento designado por el médico. ....	56
Gráfica 5 Evaluación de la importancia asignada por los pacientes a cada uno de los aspectos del tratamiento valorados por el CESTA.....	56

# 1.INTRODUCCION

---

## 1.1 Historia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)

En el año de 1981, en Estados Unidos se encontraron los primeros pacientes diagnosticados por síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). El informe que se dio por parte la Facultad de Medicina de California explicaba que se trataba de 5 jóvenes que eran atendidos en 3 diferentes hospitales de los Ángeles, presentando neumonía por *Pneumocystis carinii*, así mismo el sistema inmunitario de estos pacientes se veía debilitado por la ausencia de linfocitos T cooperadores (TCD4). posteriormente en California y Nueva York se reportaron 15 casos más de neumonía por *Pneumocystis carinii* y 26 casos de sarcoma de Kaposi, otros llegaron a presentar linfadenopatía generalizada, determinándolas como infecciones oportunistas debido al SIDA. (Miranda & Napoles, 2009). No obstante, fue hasta el año de 1983 que se identificó el causante de esta entidad clínica, determinando que se trataba del virus de la inmunodeficiencia humana VIH-1. En 1985 un nuevo virus fue aislado, presentándose solo en pacientes con SIDA en África Occidental, identificándolo como VIH-2. (Boza R. , 2016).

## 1.2 Panorama epidemiológico de la infección por VIH

La magnitud de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se considera como un grave problema de salud pública a nivel global y local. Afecta negativamente a la población que vive con VIH, sobre todo en aspectos psicológicos, biológicos, sociales, económicos y familiares. Los factores de riesgo que más predominan son el uso de drogas intravenosas y las relaciones sexuales sin protección con parejas múltiples, particularmente en jóvenes. Sin embargo, no son las únicas vías de transmisión del virus, existiendo también la transmisión perinatal, que al igual que las otras, continua siendo un gran problema de salud pública. (Mora, Alzate, & Rubian, 2017).

La ONUSIDA reportó, en el año 2018, un promedio de 37.9 millones de personas infectadas con VIH/SIDA, 36.2 millones correspondían a personas adultas y 1,7 millones a niños menores de 15 años. Desde el 2010, las nuevas infecciones por el VIH descendieron alrededor de un 16%, desde 2.1 millones hasta 1.7 millones en 2018. Se calcula que, en este mismo año, el 82% de las mujeres que vivían con el VIH tuvieron acceso a medicamentos antirretrovirales para evitar la transmisión del VIH a sus hijos. (ONUSIDA, 2018).

### 1.3 Epidemiología en México

De acuerdo con la tipología de ONUSIDA, en México existe una epidemia concentrada, afectando principalmente a poblaciones cuyas características clave son: hombres que tienen sexo con otros hombres, usuarios de drogas inyectadas, trabajadores y trabajadoras del sexo comercial, personas transgéneros, transexual y travestis. Estadísticamente el 80.2% de los casos corresponden a hombres y solo el 19.8% a mujeres. El 95.2% de los casos de VIH son resultado de relaciones sexuales no protegidas; el 2.9% se produjeron por vía sanguínea y el 1.9% por transmisión perinatal. (CENSIDA, 2015).

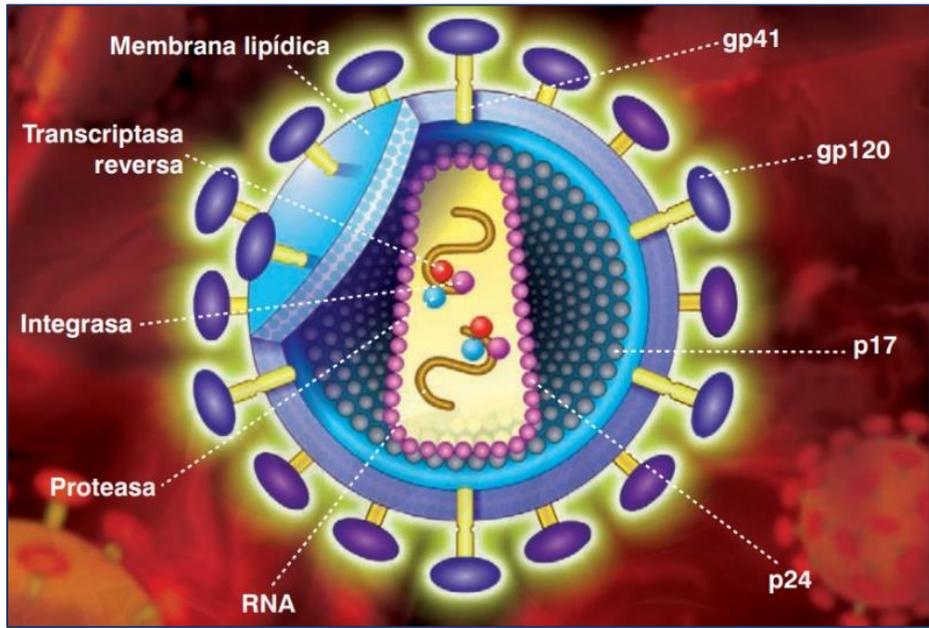
En el año 2003, se logró que aquellas personas que no contaban con seguridad social tuvieran un acceso universal y gratuito al tratamiento ARV contra el VIH y el SIDA. Para el año 2014 CENSIDA reportó un total de 98 mil personas recibiendo antirretrovirales en todas las instituciones de salud públicas y privadas (CENSIDA, 2015).

CENSIDA reportó que hasta el segundo trimestre del año 2019 existía un total de 7,668 de casos nuevos diagnosticados; 2,838 correspondientes a SIDA y 4,830 a VIH (CENSIDA, 2019).

### 1.4 Estructura y genoma viral del VIH

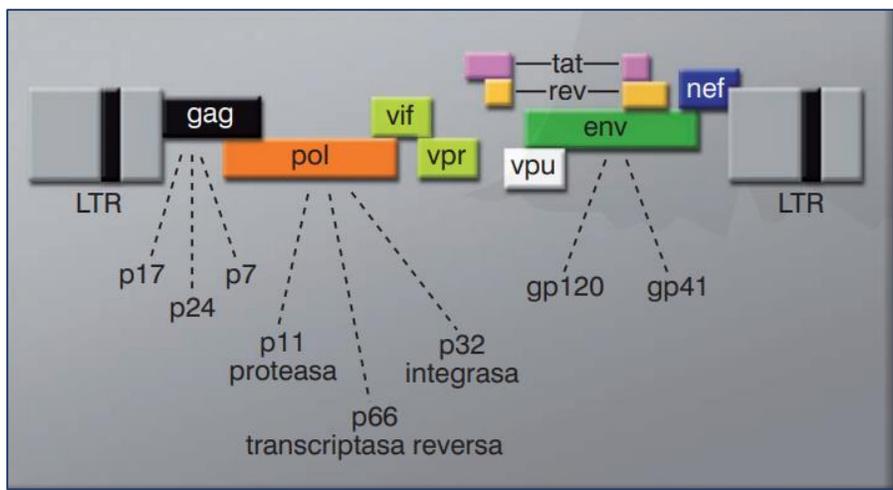
El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se caracteriza por ser parte de la familia de los lentivirus (familia Retroviridae) causante de la epidemia de SIDA. La estructura del virión (Figura1), es de forma esférica, tiene aproximadamente un diámetro de 100 a 120 nm, tiene una envoltura que es originada de la membrana celular de la célula que infecta, dentro de ella se encuentra las glicoproteínas gp120 y la gp41, la glicoproteína gp120 es la encargada de adherirse a la célula del hospedero para invadir, mientras que la gp41 permite la entrada del virus a la célula y de esta forma se realiza el contacto inicial (Tobon & Toro, 2008).

La partícula viral se compone por dos copias de RNA idénticas de cadena simple positiva, que junto con las enzimas transcriptasa reversa p66, proteasa p11 e integrasa p32 participan en la replicación viral, a su vez son rodeadas por una capa protectora llamada cápside que compone 2.000 copias de la proteína viral p24. La integridad de la partícula viral se asegura mediante una matriz proteica (p17), que finalmente rodea a la cápside (Tobon & Toro, 2008).



**Figura 1** Componentes estructurales del VIH (Tobon & Toro, 2008)

El genoma del VIH-1 y VIH-2 son similares, pero el causante de la pandemia mundial del SIDA es el VIH-1, el cual se caracteriza por ser una cadena de ARN monocatenario que se copia provisionalmente al ADN para poder llevar a cabo la multiplicación e integrarse en el genoma de la célula a la que infecta. Presenta genes estructurales (gag, pol y env) muy importantes en la patogenicidad, la cual van a ayudar a codificar proteínas y a que se lleve a cabo la reproducción del virus. En la Figura 2 se observa los genes del VIH que controlan la habilidad para infectar a las células, replicándose y causando enfermedad. A su vez se encuentran dos regiones conocidas como LTR (Long Terminal Repeat), cuya función es ayudar al virus a integrarse al genoma de la célula que quiere invadir (Tobon & Toro, 2008)



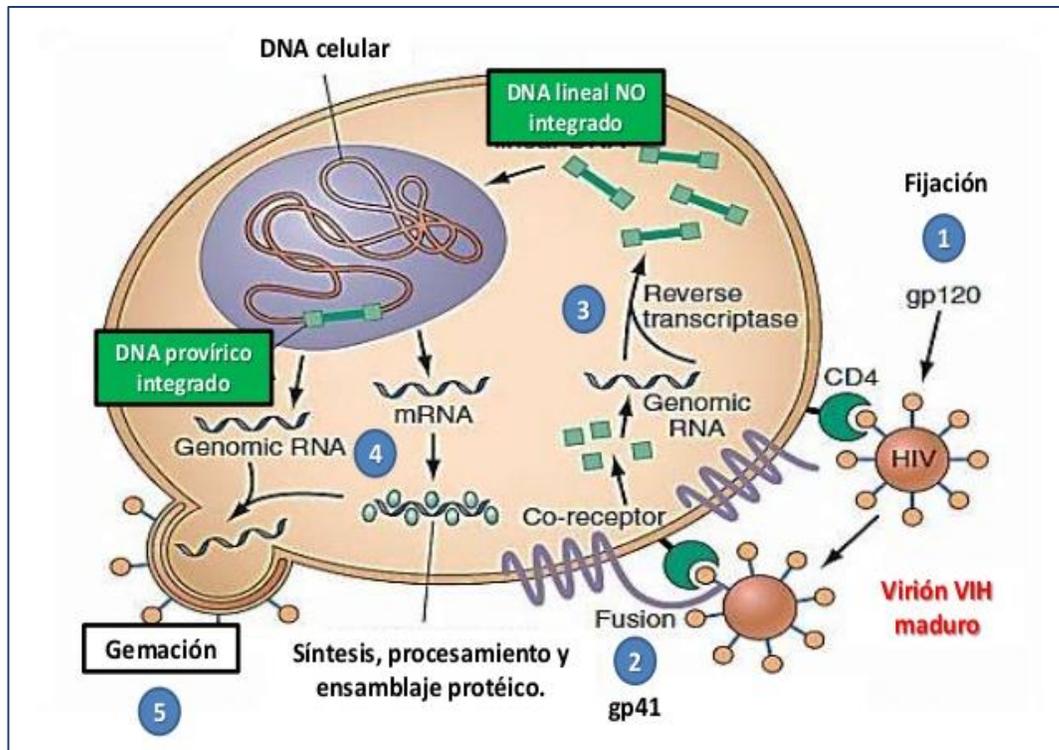
**Figura 2.** Representación esquemática de los genes del VIH (Tobon & Toro, 2008)

## 1.5 Ciclo de la replicación del VIH

El ciclo de replicación (Figura 3) inicia cuando el virus del VIH identifica a la célula que va a invadir, dentro de las células que invade se encuentra las células del sistema nervioso central, células dendríticas y fibroblastos, pero invade principalmente a las células *CD4*. La molécula *CD4* se encuentra en un 60% en la superficie celular de los *linfocitos T*, de esta manera puede replicarse permitiendo que se adhiera a la célula hospedera a través de la glicoproteína *gp120* y el receptor *CD4*, también debe haber un correceptor en la membrana de la célula (*CXCR4* y el *CCR-5*) para proteger el sitio de unión de la glicoproteína *gp120* de los anticuerpos neutralizantes. Una vez que se complete la adherencia, la envoltura viral y la membrana celular del hospedero se fusionan, dando como resultados la entrada del material genético y componentes virales a la célula. (Tobon & Toro, 2008).

Cuando el RNA viral se libera al citoplasma de la célula, se obtiene una copia de DNA (cDNA) es decir que se caracteriza por ser un DNA complementario mediante la enzima de transcriptasa reversa, logrando de esta manera la degradación de la cadena RNA y formando una cadena complementaria de DNA, obteniendo como resultado un segmento de cadena doble DNA, el cual es insertado en el ADN celular por la enzima integrasa. La enzima integrasa ayuda a que el DNA llegue hasta el núcleo e inserte el material genético de la célula del hospedero, el cual, en este momento se denomina DNA proviral (Tobon & Toro, 2008).

Una vez que se lleve a cabo la integración, el DNA proviral llega a permanecer latente o puede sintetizar RNA mensajero (RNAm) y RNA genómico formando nuevas partículas virales. Las copias de RNA que se forman salen del núcleo, y por tanto el RNAm se traduce para producir enzimas y proteínas estructurales virales, esto se lleva a cabo gracias a la enzima proteasa y a las proteínas celulares (*gp120* y *gp41*), estas proteínas se dirigen a la membrana de la célula hospedera, mientras que las demás proteínas, enzimas y material genético son encapsulados para formar la partícula viral que finalmente saldrá de la célula por gemación, llevando consigo la envoltura de la membrana celular hospedera, con las proteínas *gp120* y *gp41* embebidas en la membrana. (Tobon & Toro, 2008).



**Figura 3.** Ciclo de replicación del virus del VIH (V, Alvarez, & H., 2010).

### 1.6 Clasificación de la infección por VIH/SIDA

el recuento de *linfocitos CD4+* (absoluto y/o porcentaje), caracterizado por ser el principal indicador del sistema inmunológico y la carga viral plasmática (CVP), en la toma de decisiones para el tratamiento antirretroviral, así como para las indicaciones de profilaxis de infecciones oportunistas.

En la tabla 1 podemos observar que los eventos clínicos por la infección de VIH se clasifican en tres categorías, las cuales son A, B y C. La categoría A suele considerar al paciente como asintomático y el inicio precoz de la infección, en la categoría B se encuentran aquellos pacientes que han presentado algún síntoma pero que no necesariamente se encuentran en la categoría C. Todos los pacientes con células *CD4* menor a  $<200/\mu\text{l}$  y aquellos que se encuentran en la categoría C, son considerados con estadio de SIDA. (BCULME DEL SCS, 2015).

**Tabla 1.** Clasificación de la infección por VIH en categorías clínicas (en adulto o adolescente >13 años), según situación inmunológica. Clasificación CDC revisada en 2014 (BCULME DEL SCS, 2015).

Situación inmunológica	Células T CD4*	CATEGORIAS CLINICAS**		
		A	B	C (SIDA)
1	500/ul (>29 %)	A1	B1	C1
2	200-499/ul (14-28%)	A2	B2	C2
3	<200/ul (<14%)	A3	B3	C3

\* Porcentaje de linfocitos CD4 respecto al recuento total de linfocitos

\*\*Categoría A: son pacientes asintomáticos, con síndrome agudo o linfadenopatías generalizadas persistentes.

Categoría B: se refiere a pacientes que presentan o hayan presentado síntomas o enfermedades no pertenecientes a la categoría C, pero que indican cierto grado de afectación inmunológica.

Categoría C: se aplica a pacientes que presenten o hayan presentado alguna de las enfermedades incluidas en la definición de SIDA por la OMS para Europa. Las categorías C1, C2, C3, A3 y B3 se consideran SIDA.

### 1.7 Abordaje farmacológico de la infección por VIH

El tratamiento ARV es recomendado para todas aquellas personas que viven con VIH, independientemente de la cuenta de células CD4+ y de la presencia o no de síntomas, con el fin de reducir el riesgo de progresión de la enfermedad y prevenir la transmisión del VIH (CENSIDA, 2019).

Para iniciar el tratamiento ARV se recomienda explicar a cada paciente que vive con VIH los beneficios clínicos de comenzar el tratamiento y de que, el hecho de reducir la actividad viral mediante la farmacoterapia puede reducir el riesgo de transmitir el VIH a otras personas, así mismo si la infección no es tratada es posible que se llegue a producir un desgaste progresivo y, en ocasiones irreversible provocando en un futuro enfermedades y muerte (CENSIDA, 2019).

En México, desde 1998, la Secretaría de Salud estableció un programa de acceso al tratamiento antirretroviral para las personas que viven con VIH sin seguridad social. Cabe destacar que para el año 2003 se logró alcanzar el acceso universal del tratamiento antirretroviral, planteando a partir de entonces el reto de mantenerlo como una política sustentable y permanente (CENSIDA, 2019).

Hasta el momento existen 6 grupos farmacológicos para el tratamiento antirretroviral (Figura 4), cada uno ejerce un mecanismo de acción diferente, lo que a su vez permite hacer una combinación entre ellos para potenciar su acción terapéutica, estos grupos se clasifican en: inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos (INTR), inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (INNTR), Inhibidores de la proteasa (IP), Inhibidores de la entrada, antagonista de correceptores CCR5 e inhibidores de la integrasa, a continuación se explicara cada uno de los grupos que conforma el tratamiento antirretroviral (Bernal, 2016)

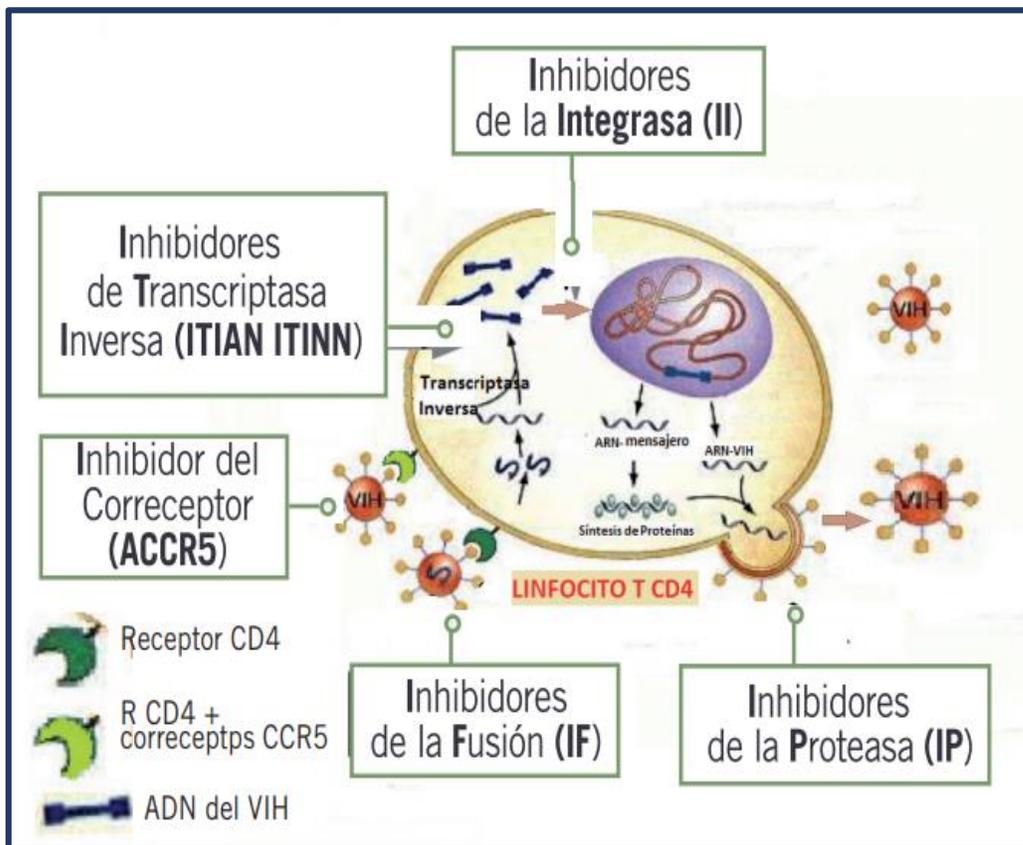


Figura 4.

Mecanismo de acción de los 6 grupos terapéuticos del tratamiento ARV (BCULME DEL SCS, 2015)

### 1.7.1 Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos (INTR)

Es un grupo que actúa sobre la enzima transcriptasa inversa (TI), para bloquear la síntesis de la cadena de ADN, y de esta forma evita la formación de las proteínas estructurales, inhibiendo de esta forma la replicación viral mediante un mecanismo competitivo con los nucleósidos o nucleótidos fisiológicos. De acuerdo con su estructura molecular se dividen en análogos de bases púricas, análogos de bases pirimidínicas y análogos de nucleótidos, los dos primeros grupos de fármacos necesitan tres fosforilaciones en el interior de la célula para activarse, mientras que el último requiere una fosforilación menos para activarse. Actualmente se encuentran los siguientes fármacos que son: abacavir (ABC), emtricitabina (FTC), lamivudina (3TC), tenofovir (TDF) y zidovudina (AZT) (Bernal, 2016).

Los INTR presentan una menor susceptibilidad a generar interacciones metabólicas relevantes, debido a que el sistema enzimático del citocromo p450 no interviene en el metabolismo de estos. (Bernal, 2016).

Las reacciones adversas más comunes causadas por este grupo de medicamentos suelen presentar a largo plazo y se caracterizan con su toxicidad mitocondrial, dentro de estos efectos adversos se encuentra la acidosis láctica y la pancreatitis (Santos & Fuertes, 2006). Abacavir presenta reacciones adversas más comunes (1-10%) como Hipersensibilidad al fármaco, reacción de hipersensibilidad (que incluye fiebre, erupción [maculopapular, urticaria], náuseas, vómitos, malestar general, diarrea, dolor de cabeza, fatiga, mialgia y dolor abdominal. En cuanto a la emtricitabina los más frecuentes (1-10%) suelen ser erupción, prurito, erupción maculopapular, urticaria, erupción vesiculoampollosa, erupción pustular, erupción exfoliativa, erupción generalizada, erupción macular, erupción pruriginosa, erupción vesicular, reacción alérgica; hasta un 30 %. La lamivudina presenta en un 10% o más náuseas (hasta un 42 %), diarrea (hasta un 18 %), vómitos (hasta un 15 %), náuseas y vómitos (hasta un 13 %), malestar y dolor abdominal (hasta 11,3%). (Drugs.com, 2022)

El tenofovir suele presentar reacciones adversas muy comunes como Dolor abdominal (hasta 22%), náuseas (hasta 20%), diarrea (hasta 16%) y vómitos (hasta 13%), mientras que las reacciones adversas más comunes de la zidovudina suelen ser dolor de cabeza, malestar general, náuseas, anorexia y vómitos hasta 10% o más. (Drugs.com, 2022).

### 1.7.2 Inhibidores de la transcriptasa reversa no análogos de nucleósidos (INNTR)

A diferencia de los INTR, este grupo farmacológico se caracteriza por realizar su acción a través de un mecanismo no competitivo. Su objetivo es unirse a la transcriptasa reversa para inducir un cambio conformacional en algunos residuos para que de esta manera la estructura de dicha enzima sea más rígida, bloqueando así la síntesis de ADN. Los medicamentos que actualmente están aprobados por la FDA son: efavirenz (EFV), nevirapina (NVP), etravirina (ETR) y rilpivirina (RPV). Regularmente, las mutaciones que se asocian con resistencia a estos medicamentos afectan de manera específica las uniones entre el inhibidor y la transcriptasa reversa (Vanegas, Acevedo, & Velilla, 2014)

Poseen un metabolismo predominantemente hepático, en el cual intervienen diferentes isoenzimas del citocromo p450, especialmente de CIP3A4. En el caso de efavirenz, la competencia por la metabolización vía CIP3A4 puede producir inhibición del metabolismo y con ello, la aparición de efectos adversos graves y/o potencialmente mortales con algunos fármacos tales como: terfenadina, cisaprida, midazolam, triazolam, pimozida, bepridil o alcaloides ergóticos, por lo que se recomienda no emplearse en combinación. (Bernal, 2016).

Las reacciones adversas más comunes en este grupo farmacológico se relacionan con las reacciones de hipersensibilidad, especialmente en forma de exantema cutáneo, sobre todo en nevirapina y etravirina (Vanegas, Acevedo, & Velilla, 2014). Las reacciones adversas más comunes del efavirenz son problemas de concentración, sueños anormales, sarpullido, mareos, náuseas, dolor de cabeza, fatiga e insomnio (Drugs.com, 2022).

### 1.7.3 Inhibidores de la proteasa (IP)

El mecanismo de acción de los medicamentos que pertenecen a este grupo, es evitar que se dé el procesamiento de las poliproteínas gag y gag-pol, necesario para convertir las nuevas partículas virales maduras e infecciosas, entonces al no fragmentarse no son funcionales, es decir, inhiben la enzima encargada de la maduración, por tanto, no se lleva a cabo la replicación viral. (Vanegas, Acevedo, & Velilla, 2014).

Los medicamentos que se encuentran aprobados por la FDA son: ritonavir (RTV), fosamprenavir (FPV), atazanavir (ATZ), darunavir (DRV), lopinavir (LPV) y saquinavir (SQV), de todos estos, el ritonavir actúa como potenciador de los otros IP inhibiendo el citocromo p450, cambiando de forma radical la eficacia de esta familia. (Bernal, 2016).

Se metabolizan por vía hepática mediante las isoenzimas del citocromo P450. Algunas reacciones adversas de los IP se han considerado de familia, especialmente las alteraciones gastrointestinales (diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal) y metabólicas, como la dislipidemia, la resistencia a la insulina y la diabetes mellitus (Bernal, 2016).

Por ejemplo, el lopinavir combinado con ritonavir puede provocar entre sus reacciones adversas más comunes diarrea, náuseas, vómitos, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. La diarrea, las náuseas y los vómitos pueden ocurrir con más frecuencia al comienzo del tratamiento antirretroviral, mientras que la hipertrigliceridemia y el hipercolesterolemia generalmente pueden ocurrir más tarde. Los pacientes refirieron reportar que las reacciones adversas más comunes en atazanavir son ictericia/ictericia escleral y mialgia (Drugs.com, 2022),

#### 1.7.4 Inhibidores de fusión (IF)

Los inhibidores de entrada se dividen en 2 clases: inhibidores de fusión y bloqueadores del correceptor CCR5. La entrada de VIH a la célula no solo es mediada por la unión de la glicoproteína viral gp120 con el receptor celular CD4, si no también es necesario que se genere una segunda interacción con un correceptor celular (CCR5 o CXCR4), cabe destacar que la mayoría de los virus transmitidos utilizan el correceptor CCR5 para invadir a las células, mientras que la aparición de virus con tropismo CXCR4 se asocia a una mayor velocidad de progresión a SIDA. (Vanegas, Acevedo, & Velilla, 2014).

El único inhibidor de fusión autorizado es la enfuvirtide (T-20), cuya función es inhibir la fusión de la cubierta viral del VIH con la membrana celular, impidiendo así el ingreso del contenido viral en los linfocitos. Actualmente solo esta empleada para pacientes con virus multirresistentes, debido a que su perfil de resistencias es totalmente diferente al de otros ARV, su barrera genética baja y si no se combina con otros fármacos activos puede aparecer rápidamente mutaciones de resistencia y por ende puede perder su eficacia (Bernal, 2016).

Dentro de sus reacciones adversas más comunes se encuentran las reacciones en el lugar de la inyección, diarrea, náuseas y fatiga (Drugs.com, 2022). Entre otras destaca la neumonía bacteriana y las reacciones sistémicas de hipersensibilidad (Santos & Fuertes, 2006).

#### 1.7.5 Antagonistas de correceptores CCR5

Representan la segunda clase de inhibidores de entrada del VIH, el único fármaco disponible, aprobado por la FDA se llama maraviroc (MRV), su mecanismo de acción es inhibir

exclusivamente la replicación de las variantes de VIH con tropismo por CCR5, aunque inicialmente se había aprobado solamente para tratamiento en pacientes con falla virológica secundaria a resistencia a otras familias de ARV (Ferrer, Rofriguez, Tordecilla, & Guzman, 2012).

Maraviroc es completamente diferente a los otros ARV, debido al perfil de resistencia que presenta. Actualmente se conoce dos mecanismos principales de resistencia; la primera y la más frecuente es la emergencia de virus con tropismo X4 preexistentes como población minoritaria al inicio del tratamiento, mientras que la segunda resulta de la selección de mutaciones en diferentes regiones de envoltura (gp120), el cual impide la interacción entre el virus y el receptor CCR5.

MVC es sustrato de CYP3A4, pero no es inhibidor ni inductor de este. Los inhibidores e inductores de CYP3A4 alteran profundamente los parámetros farmacocinéticos de MVC, recomendándose cambios en su dosis, sin que MVC modifique significativamente las concentraciones de otros fármacos (Bernal, 2016).

Las reacciones adversas más comunes para maraviroc informados con el tratamiento dos veces al día fueron tos, pirexia, infecciones del tracto respiratorio superior, erupción cutánea y mareos, mientras que las más comunes informados con la dosificación una vez al día fueron diarrea, edema, influenza, candidiasis esofágica, trastornos del sueño, rinitis, parasomnias y anomalías urinarias (Drugs.com, 2022).

#### 1.7.6 Inhibidores de transferencia de la cadena de la integrasa (INSTI)

Los inhibidores de la integrasa (INSTI) ejercen su mecanismo de acción, actuando en un paso replicativo del VIH diferente del resto de las familias antirretrovirales, y de esta forma bloquea el paso de transferencia de hebra del proceso de integración (Sierra, 2018)

El sitio activo de la integrasa se une al ADN de la célula del huésped incluyendo dos cationes de metal divalentes, que a su vez sirven como objetivos de quelación para los INSTI, finalmente el sitio activo de la enzima es ocupado y el proceso de integración se detiene. Actualmente existen fármacos de primera generación como el raltegravir (RAL) y elvitegravir (EVG); y de segunda generación dolutegravir (DTG), este último tiene una mayor barrera genética en comparación de los otros dos INSTI (Bernal, 2016).

En general los INSTI son una familia de fármacos muy bien tolerados, con un excelente perfil metabólico y de tolerabilidad digestiva. Las reacciones adversas observadas con más frecuencia durante el tratamiento son náuseas, diarrea y cefalea (Sierra, 2018).

## 1.8 Tratamiento antirretroviral altamente activo

El **Tratamiento antirretroviral altamente activo** fue introducido en el año 1997 en México, dicho tratamiento resultó ser una estrategia que disminuyó la mortalidad y ha ayudado a mejorar la calidad de vida de los pacientes con infección por VIH/SIDA. Hoy en día se sabe que el TARAA es imprescindible para los pacientes con esta condición, ya que gracias a una estricta adherencia disminuye la carga viral, lo que se asocia a mantener un sistema inmune funcional. (Gutierrez I. , Godoy, Alvarado, Pineda, & Hernandez, 2019).

El mejor momento para iniciar TARAA es cuando el sistema inmune aún no ha sufrido un daño irreversible, es por ello que, el primer esquema empleado en los pacientes es el más importante y determinante, para lograr el éxito terapéutico, por lo que los criterios de inicio de tratamiento son básicos para la optimización de los recursos disponibles en el manejo de estos pacientes (Ministerio de Salud, 2009).

el TARAA ha permitido modificar la historia natural de la infección por VIH, previniendo o retardando la progresión de la enfermedad, pasando a ser una enfermedad crónica derivado de que /ya que/ disminuye y controla la carga viral (CV), restaura el sistema inmunológico y mejora la calidad de vida de los pacientes, gracias a la combinación de los diferentes grupos farmacológicos de ARV (BCULME DEL SCS, 2015).

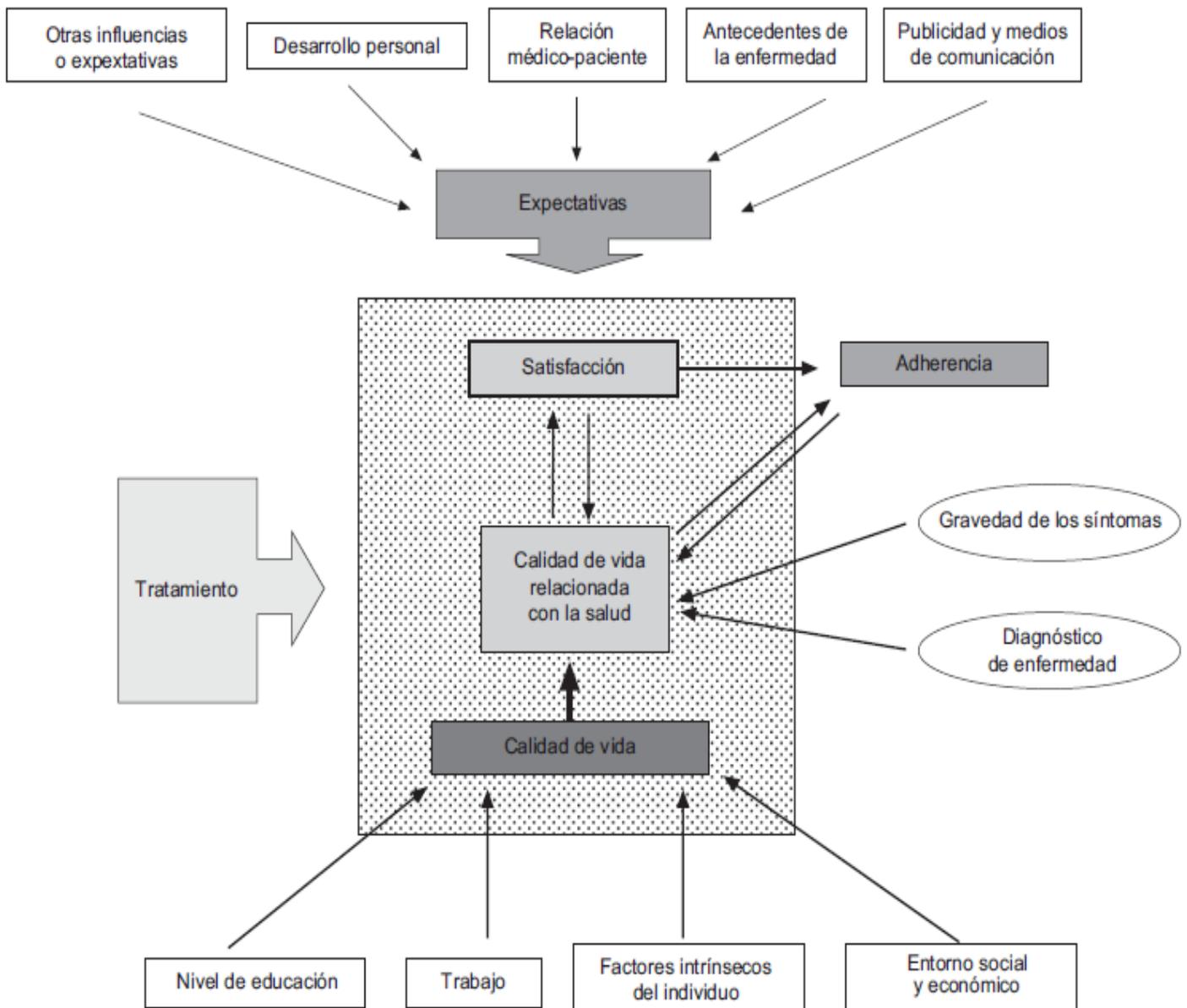
## 1.9 Evaluación de la satisfacción al TARAA

La satisfacción con el tratamiento es definida como una evaluación que proviene por parte del paciente, refiriéndose al proceso de administración del tratamiento y sus resultados que se ven relacionados con su salud. Es una medida centrada en el paciente, de suma importancia en la práctica clínica, ya que puede ser un factor muy importante en el cumplimiento de los regímenes terapéuticos, y por lo tanto en su efectividad (Villar, Lizan, Soto, & Peiro, 2009).

En el paciente con VIH/SIDA sabemos que el tratamiento es de por vida, por lo tanto, es de suma importancia conocer el grado de satisfacción que tienen los pacientes con su tratamiento antirretroviral altamente activo, de ello depende conocer el nivel de adherencia que tienen hacia estos mismos. De modo que, si un paciente no está satisfecho con el modo de administración de un tratamiento o con los resultados que está presentando, es menos probable que cumpla con el régimen prescrito por el médico, sobre todo en enfermedades asintomáticas y crónicas, como lo es el VIH, ya que la probabilidad de abandono del tratamiento es mayor y en un gran número de los casos se asocia a un aumento de la morbilidad. Si el profesional de la salud conoce el grado

de satisfacción de un paciente con su tratamiento, puede ayudar a contribuir en su toma de decisiones y predecir en el cumplimiento del tratamiento (Villar, Lizan, Soto, & Peiro, 2009).

En términos sumamente generales la satisfacción con el tratamiento antirretroviral se relaciona con los resultados clínicos que presenta cada paciente, así como la información que se le es brindada en cada consulta médica, la relación que tiene con los médicos, enfermeras, farmacéutico, o cualquier profesional de la salud que se vea implicado en su mejora de calidad de vida, de esta forma, el paciente crea sus propias expectativas con relación a su tratamiento. En la Figura 5 se observa la relación que tiene la satisfacción al tratamiento con diferentes variables relacionadas en el paciente (Villar, Lizan, Soto, & Peiro, 2009).



**Figura 5.** Relación entre la satisfacción con el tratamiento y otras variables centradas en el paciente (Villar, Lizan, Soto, & Peiro, 2009).

### 1.9.1 Cuestionario Español de Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral (CESTA)

El diseño de cuestionarios para medir la satisfacción al tratamiento antirretroviral altamente activo ofrece una forma válida y fiable de conocer los diversos factores que puedan estar implicados en este proceso. El Cuestionario Español de Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral (CESTA) ha resultado ser un instrumento válido para su aplicación en la práctica clínica, evaluando diferentes aspectos relacionados con los regímenes terapéuticos cada vez más simples generando una única puntuación que expresa el nivel de satisfacción global del paciente con el tratamiento antirretroviral (Condes, y otros, 2005).

El CESTA se caracteriza por ser un cuestionario que permite la obtención de una puntuación sobre la satisfacción y otra sobre el grado de importancia que el paciente le confiere, contiene 8 ítems, los 7 primeros tienen una escala de respuesta Likert de 5 categorías (muy satisfecho, bastante satisfecho, regular, bastante insatisfecho y muy insatisfecho), mientras que el último ítem evalúa la importancia que tienen determinados aspectos de un tratamiento, y que es de vital importancia para el paciente: control de la enfermedad, efectos secundarios, frecuencia de las tomas por día (1, 2 o más tomas al día), número de tabletas por toma y cambio o restricción en la alimentación. La obtención de una única puntuación permite realizar una mejor interpretación de los resultados obtenidos en la valoración de la satisfacción de intervenciones sanitarias (Condes, y otros, 2005).

### 1.10 Adherencia farmacológica

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia farmacológica como “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación en los hábitos de vida se ajusta a las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario”. Esta definición por parte de la OMS es muy amplia y aborda la adherencia más allá de la toma de la medicación. En un tratamiento crónico se aborda la retención del paciente en el sistema de salud, de cierta forma para que no abandone o se pierda el seguimiento del paciente, cabe destacar que este tema es de mayor interés especialmente en pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA y que es de esencial importancia no abandonar el tratamiento antirretroviral. Algunas de las razones importantes en el cumplimiento de la adherencia se relaciona con la efectividad para alcanzar el objetivo del TARAA y al mismo tiempo evitar complicaciones derivadas de la progresión de la infección, entonces podemos hacer hincapié en que la falta de adherencia tiene consecuencias clínicas, económicas y sociales importantes. En un metaanálisis de estudios estadounidenses se concluye que, de los pacientes conocedores de

tener VIH, solo el 69 % acude al sistema sanitario y que solo el 59 % se mantiene en él (Ibarra & Morillo, 2017).

Según la OMS, las consecuencias de una adherencia inadecuada pueden presentarse por diversos factores, entre ellos el fracaso terapéutico, ineficiencia del tratamiento, aparición de resistencias, inclusive el empeoramiento del estado clínico del paciente. No obstante, se establece como un proceso complejo porque no solo depende de la situación clínica del paciente, sino también de su entorno personal, entorno sanitario y del tratamiento que recibe, es por ello que se considera un problema de salud pública debido a las consecuencias negativas que puede llegar a presentarse, por un lado, de la afección que se debe tratar (gravedad, cronicidad, curso sintomático o no y pronóstico) y, por otro, del medicamento, cuyas propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas determinarán el grado de cobertura y de mantenimiento del efecto terapéutico. En la Tabla 2 se describen algunas de las consecuencias de la falta de adherencia (Ibarra & Morillo, 2017).

**Tabla 2.** Consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento farmacológico (Ibarra & Morillo, 2017).

<b>CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE ADHERENCIA</b>
1. Empeora la calidad de vida de la persona
2. Impide el control de la enfermedad
3. Genera una mayor probabilidad de recaídas y agravamiento
4. Puede inducir a la aparición de efectos secundarios o intoxicaciones
5. Puede provocar las posibilidades de fallecimiento
6. Supone un incremento de los recursos socio sanitarios
7. Tratamientos ineficaces por la aparición de resistencias o favorecer la mayor virulencia de la enfermedad.

Todas estas consecuencias en lista pueden ser ocasionadas por la falta de adherencia a un tratamiento, como por ejemplo en pacientes con VIH/SIDA. El equipo multidisciplinario de salud ha promovido la participación en el cuidado de estos pacientes, incluyendo al farmacéutico en la práctica del seguimiento farmacoterapéutico (SFT) como estrategia para promover el uso racional del medicamento y mejorar la adherencia. En el proceso de SFT, el farmacéutico necesita identificar los factores que se ven relacionados en la falta de adherencia al tratamiento, permitiéndole así/ lo que le permite/ y con base en ello elaborar un plan de actuación

personalizado para cada paciente. Para llevar a cabo esta actividad, el farmacéutico necesita disponer de instrumentos para evaluar la adherencia, para su uso en la práctica profesional (Valderrama, Alfaro, & Faus, 2008).

La no adherencia en el tratamiento antirretroviral hace que la progresión al síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA) sea más rápida, reduciendo la calidad y esperanza de vida del paciente. Esta situación puede ocasionar el desarrollo de variantes resistentes, y por tanto la carga viral aumenta, de manera que la transmisión sexual del virus se mantiene presente. Sin embargo, la buena adherencia produce descenso de la replicación viral, lo que se asocia con mantener un sistema inmune funcional y por tanto no se ve expuesto a diversas infecciones oportunistas. Para el farmacéutico hospitalario la adherencia del paciente que vive con VIH/SIDA representa un nuevo desafío, ya que debe aprender a identificarlo y cuantificarlo (Gutierrez I. , y otros, 2019). El nivel de adherencia que presentan los pacientes que viven con VIH/SIDA se puede conocer a través de varios métodos, entre ellos se encuentran los cuestionarios, recuento de tabletas por mes, laboratorios donde se conozca el número de células CD4+, así como de la carga viral, entre otros (Richardson, y otros, 2017).

#### 1.10.1 Test de Morisky-Green-Levine

El test Morisky-Green –Levine, es un instrumento que permite medir adherencia al tratamiento ARV, el cual consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica (si/no), lo que refleja la conducta del paciente respecto al cumplimiento de su tratamiento, por otro lado, nos da información en relación sobre las causas del incumplimiento. Las ventajas que contiene esta prueba es que se caracteriza por ser breve y fácil de aplicar, presenta un alto valor predictivo positivo y una alta especificidad. Algo muy importante de esta prueba es hacer hincapié en que una respuesta afirmativa se considera al paciente como no adherente. En la Tabla 3 se describen las preguntas incluidas en este test. (Rodriguez, y otros, 2009).

Este método ha sido validado específicamente para aquellas patologías consideradas crónicas, desarrollada originalmente por Morisky-green y Levine. Se ha utilizado para evaluar la adherencia en diferentes enfermedades, una de ellas es la infección por VIH/SIDA (Rodríguez, y otros, 2009).

**Tabla 3.** Medición teórica de adherencia Test Morisky-Green-Levine (Rodríguez, y otros, 2009).

1. ¿Se olvida de tomar alguna vez sus medicamentos que son para el VIH?	<input type="checkbox"/> Sí <sup>(0)</sup>	<input type="checkbox"/> No <sup>(1)</sup>
2. ¿Es descuidado en la hora en que debe tomar su medicación?	<input type="checkbox"/> Sí <sup>(0)</sup>	<input type="checkbox"/> No <sup>(1)</sup>
3. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	<input type="checkbox"/> Sí <sup>(0)</sup>	<input type="checkbox"/> No <sup>(1)</sup>
4. Si una vez se sienta mal ¿deja de tomarla?	<input type="checkbox"/> Sí <sup>(0)</sup>	<input type="checkbox"/> No <sup>(1)</sup>
ADH=Adherencia	Valor de adherencia→ (0) No ADH	(1) ADH
<i>El paciente se considera adherente (ADH) cuando responde con “NO” en todos los ítems</i>		

### 1.10.2 Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento VIH

La medición de la adherencia al tratamiento antirretroviral ha sido un reto, debido a los factores que pueden llegar a presentarse, por lo que se requiere un instrumento para evaluar la adherencia donde se incluya todos o la mayoría de ellos. (Valderrama, Alfaro, & Faus, 2008).

El **Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento VIH (CEAT-HIV)** fue desarrollado y validado en España, se trata de un cuestionario que contiene 20 ítems que evalúan el cumplimiento del tratamiento en la última semana, adherencia general desde el inicio del tratamiento, adherencia al horario en la toma de medicación, valoración del paciente de su grado de adherencia, recuerdo del nombre de los medicamentos incluidos en su tratamiento, así como la satisfacción que tiene hacia este mismo. También evalúa los antecedentes de la falta de adherencia, la relación que existe entre el médico y el paciente, creencias del paciente, así como el uso de estrategias para recordar la toma de sus medicamentos (Valderrama, Alfaro, & Faus, 2008).

## 1.11 Atención Farmacéutica

La atención farmacéutica se define como la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente, dando como resultados oportunos ;1) Curación de la enfermedad, 2) Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente, 3) Interrupción o enlentecimiento del proceso patológico y 4) Prevención de una enfermedad o de una sintomatología (Bonaf, Alerany, Bassons, & Gascon).

El objetivo principal de los sistemas sanitarios se relaciona en la proporción de una asistencia integral dirigido al paciente, ofreciéndole una máxima calidad de vida posible, llevando a cabo una coordinación donde se vean involucrados todos los profesionales implicados en el área de salud. El farmacéutico es el profesional de la salud que coopera con el paciente y otros profesionales mediante el diseño, ejecución y monitorización de un plan terapéutico, el cual producirá resultados terapéuticos específicos para el paciente. La atención farmacéutica conlleva a una responsabilidad que debe estar encuadrada dentro de la asistencia sanitaria, especialmente en la atención primaria (Herrera, 2002)

Según los autores Faus Dáder y Martínez Romero, el seguimiento de un tratamiento farmacológico es comprendido por dos fines básicos:

1. Buscar, identificar y resolver problemas relacionados con los medicamentos (PRM) sobre la base de la intervención farmacéutica.
2. Garantizar la efectividad de los tratamientos prescritos.

En términos generales, podemos mencionar que la atención farmacéutica es un proceso de asistencia sanitaria, en donde el farmacéutico asume mayor responsabilidad con el fin de asegurar el objetivo terapéutico de la farmacoterapia, ocasionando los menores riesgos posibles con relación a efectos no deseados y el mayor grado posible de efectividad (Herrera, 2002).

En la Tabla 4 se muestra una secuencia de la cadena terapéutica del medicamento, es decir, el proceso que se lleva a cabo desde que el paciente es diagnosticado hasta que recibe un seguimiento por parte del farmacéutico (Herrera, 2002).

**Tabla 4.** Cadena terapéutica del medicamento (Herrera, 2002).

Servicio de salud	Profesional quien lo realiza
Diagnóstico Clínico	Médico
Prescripción de medicamentos	Médico
Dispensación de medicamentos	Farmacéutico
Administración de los medicamentos	Propio paciente, familiar, cuidador, enfermería, etc.
Seguimiento: paciente y medicación	Paciente: Médico y enfermería Medicación: Farmacéutico

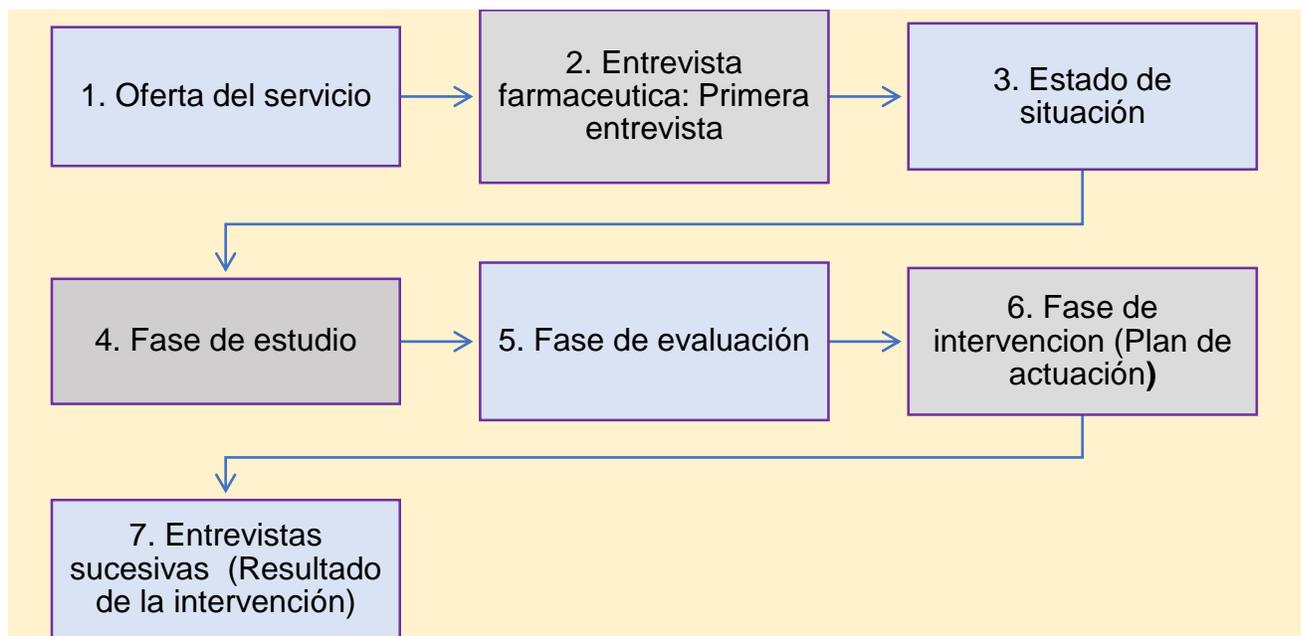
Durante el seguimiento, el farmacéutico es capaz de asesorar e intervenir en la prevención, detección, información y resolución, de los problemas relacionados con los medicamentos (Herrera, 2002).

### 1.12 Seguimiento Farmacoterapéutico

El **Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT)** es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y los demás profesionales del Sistema de Salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. De manera específica, este servicio aborda globalmente los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, de manera que se centra en la valoración de la necesidad, efectividad, y seguridad de la farmacoterapia. En el SFT, el farmacéutico es el único totalmente idóneo para llevar a cabo esta práctica profesional, ya que es el experto en los medicamentos y tiene el conocimiento, habilidades y actitudes necesarias para abordar la responsabilidad que conlleva a la optimización del medicamento, y así tener mejores resultados en la mejora de salud de cada paciente (Goienetxea, 2017).

### 1.12.1 Método Dáder

El método Dáder se considera como punto esencial para llevar a cabo el registro de la información en el desarrollo del SFT, la historia de la farmacoterapia es elaborada y recopilada por un farmacéutico durante el proceso del servicio de AF, en dichos documentos se encuentran los datos del paciente, información de cualquier índole, destinados a monitorear y evaluar los efectos de la farmacoterapia utilizada por el paciente. Este método es muy utilizado en España y países de América Latina, se constituye por un conjunto de etapas (Figura 6), llevando a cabo así el seguimiento farmacoterapéutico, permitiendo detectar, prevenir y resolver PRM clasificados en la Tabla 5 (Amarante, Sanae, & Michele, 2012).



**Figura 6.** Etapas del Método Dáder (Amarante, Sanae, & Michele, 2012).

**Tabla 5.** Clasificación de PRM (Herrera, 2002).

<b>NECESIDAD</b>	<b>PRM 1.</b> El paciente no usa los medicamentos que necesita <b>PRM 2.</b> El paciente usa medicamentos que no necesita
<b>EFFECTIVIDAD</b>	<b>PRM 3.</b> El paciente usa un medicamento que está mal seleccionado <b>PRM 4.</b> El paciente usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita
<b>SEGURIDAD</b>	<b>PRM 5.</b> El paciente usa una dosis, pauta y/o duración superior a la que necesita <b>PRM 6.</b> El paciente usa un medicamento que le provoca una Reacción Adversa a Medicamentos

Cabe señalar que la intervención de los farmacéuticos comunitarios en la detección de problemas relacionados con los medicamentos ha sido muy importante, identificando: duplicidades terapéuticas, la falta de comprensión del tratamiento, reacciones adversas, error en la prescripción, errores en la dispensación de medicamentos, por mencionar algunos, gracias a la figura del farmacéutico, la atención farmacéutica puede llevarse a cabo mediante el seguimiento farmacoterapéutico, que a los pacientes, integrados principalmente a la farmacia comunitaria, con la participación activa del farmacéutico en el proceso clínico como parte de un sistema de garantía de calidad asistencial (Herrera, 2002).

## 2. ANTECEDENTES

---

Condes E. y cols en el año 2005 (Condes, y otros, 2005) desarrolló un cuestionario para evaluar la satisfacción de los pacientes que vivían con VIH, llamado Cuestionario Español de Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral; CESTA. El cuestionario se diseñó para ser autoadministrado y cumplimentado antes de que el paciente fuera visitado por su médico. La validación se llevó a cabo por un estudio observacional en 14 centros hospitalarios con dos cohortes de pacientes infectados por el VIH, con una muestra total de 312 pacientes, quienes debían acudir a un total de dos visitas con un período de 3 meses entre ellas. El cuestionario fue completado por más del 99% de los pacientes en la visita basal y por el 93% en la final.

En el año 2014 Ventura Cerda y cols. (Ventura, Martin, Morillo, & Yebenes, 2014) , hicieron un estudio en España, en el cual participaron treinta y tres Servicios de Farmacia, reclutando un total de 328 pacientes, de los cuales el 76 % fueron varones. La edad media se situó en  $46.0 \pm 9.2$  años. El 49.1% de los pacientes se consideraron adherentes al tratamiento medido por el instrumento SMAQ. Con relación a la satisfacción con el tratamiento ARV, se utilizó el cuestionario ESTAR (Satisfacción al tratamiento antirretroviral) donde la puntuación total obtenida muestra una satisfacción global elevada en todos los casos, siendo los esquemas de una administración cada 24 horas los relacionados con mayor satisfacción y menores efectos adversos del metabolismo de las grasas. No se observaron diferencias en la satisfacción de los pacientes según la adherencia.

En el año 2013 Ana Josefina Hernández (Hernandez, y otros, 2013), realizó un estudio descriptivo transversal donde participaron 62 pacientes con diagnóstico de VIH/SIDA pertenecientes a un hospital de segundo nivel del IMSS en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas. Para medir la adherencia al tratamiento antirretroviral, se utilizó el instrumento para medir variables psicológicas y comportamientos de adhesión al tratamiento en personas seropositivas frente al VIH (VPAD). De los 62 derechohabientes estudiados 72.6% eran del género masculino, con edad media de 36.5 años (DE= 9.0), el nivel educativo que predominó fue de secundaria 37.1%. Respecto a la adherencia al tratamiento, el 90.3% de la muestra estudiada se adhiere al tratamiento antirretroviral.

Durante el año 2017 Richardson Augusto (Richardson, y otros, 2017) realizaron un estudio descriptivo en Brasil, en el cual incluyeron 402 pacientes con VIH. Para medir la adherencia, utilizaron como instrumento el Cuestionario para la Evaluación de la adhesión al tratamiento antirretroviral en personas con infección por VIH y Sida (CEAT-IHV). En términos de edad, se

encontró que el 20% de los pacientes con edad de 30 a 40 años tuvo una adherencia total al tratamiento, solo el 5% de los pacientes con más de 10 años de diagnóstico se adhirió regularmente al tratamiento. En conclusión, se observó que el 30% de todos los pacientes eran adherentes a su tratamiento antirretroviral.

Yanneth Moya y cols. en el año 2012, (Moya, Bernal, Rojas, & Basrthel.E., 2012) publicó un artículo en Chile, en el cual se detectaron 99 problemas de terapéutica. Estos problemas en 49.5% de los casos (n = 49) involucraron reacciones adversas (PRM de toxicidad), en 41,4% (n= 41) estuvieron relacionados con la necesidad de incorporar algún fármaco para mejorar su adherencia farmacológica o manejo de sus efectos colaterales (PRM de necesidad) y 9.1 % (n = 9) debido a la falta de adherencia parcial a la terapia por parte del paciente (PRM de efectividad).

### 3. JUSTIFICACIÓN

---

Actualmente, el tratamiento antirretroviral para la infección por VIH se considera como la base del control virológico e inmunológico para los pacientes. Debido al aumento de la prevalencia de la infección por VIH/SIDA, parece ser necesario tener en cuenta la percepción de los pacientes con relación a la satisfacción del tratamiento que reciben, así mismo considerar los beneficios que conlleva el sentirse satisfechos respecto a su medicación, lo cual puede favorecer la adherencia, cumpliendo los regímenes terapéuticos y al mismo tiempo su efectividad

Se ha demostrado que el servicio de atención farmacéutica contribuye a alcanzar las metas del tratamiento antirretroviral, ofreciendo servicios como el seguimiento farmacoterapéutico para proporcionar soluciones a problemas de salud, como el uso irracional de medicamentos y la falta de adherencia al tratamiento; situaciones en las que la satisfacción al tratamiento puede tener un impacto positivo en el paciente con infección por VIH/SIDA. Estos trabajos parecen ser limitados en México, pero son relevantes para analizar posibles condiciones que puedan mejorar la provisión de servicios de salud en poblaciones usuarias de antirretrovirales, reflejando a su vez la contribución del personal farmacéutico. Por lo anterior, el presente estudio busca evaluar la satisfacción al tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) tomando en cuenta la atención que recibe el paciente en el servicio de atención farmacéutica, los resultados representan información que permita retroalimentar potenciales áreas de oportunidad para la sede del estudio y para el equipo de salud en lo que toca a la provisión de la atención para la salud de los pacientes.

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Existe cierta complejidad en el tratamiento farmacológico que reciben los pacientes con VIH, debido a la toma diaria del tratamiento, el número de tabletas y las reacciones adversas que pudieran presentarse durante su administración, y para aquellos casos en los que se recibe por primera vez, resulta esencial que reciban servicios farmacéuticos que procuren la adherencia hacia dicho abordaje farmacológico.

La satisfacción al tratamiento antirretroviral puede ser considerada como uno de los factores que tiene relación con la adherencia al tratamiento de los pacientes con diagnóstico de VIH, cuando dicha satisfacción es limitada hacia el tratamiento farmacológico los pacientes están expuestos a una baja adherencia y/o abandonar el tratamiento, situación que facilita la progresión natural de la enfermedad, causando SIDA o incluso la muerte

## 5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

---

¿Cuál es el nivel de satisfacción al tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) en pacientes con VIH/SIDA que lo reciben por primera vez en el CAPASITS?

## 6. OBJETIVOS

---

### 6.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el nivel de satisfacción al tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) en pacientes con VIH/SIDA que lo reciben por primera vez en el CAPASITS Cuernavaca.

### 6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir las características clínicas de los pacientes con VIH/SIDA que reciben por primera vez el tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA)
2. Describir las características del tratamiento antirretroviral altamente activo que reciben los pacientes de primera vez.
3. Evaluar el grado de adherencia a través del SFT en pacientes que reciben TARAA por primera vez
4. Analizar el grado de satisfacción al TARAA en los pacientes que lo reciben por primera vez.

## 7. METODOLOGÍA

---

### 7.1 Diseño del estudio

Por el objetivo general: Descriptivo.

Por la maniobra del investigador: observacional.

Por el número de mediciones de las variables: transversal.

Por la recolección de la información: retrospectivo

### 7.2 Universo de trabajo y sede del estudio

Registros de expedientes clínicos de pacientes que ingresaron al Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS), Cuernavaca.

### 7.3 Unidad de análisis

Registros clínicos de pacientes del CAPASITS, Cuernavaca, Para el presente trabajo de investigación “registro clínico” comprende Historias farmacoterapéuticas del área de atención farmacéutica, formato de registro de información para usuarios del servicio de atención farmacéutica (FRIP-AF), formato de Seguimiento Farmacoterapéutico, Cuestionario CEAT-HIV, Cuestionario CESTA

### 7.4 Periodo de estudio

Registros clínicos que correspondieron al periodo octubre 2018 a marzo 2019.

### 7.5 Criterios de selección

#### 7.5.1 Criterios de inclusión

- Registros de pacientes con edad igual o mayor a 18 años, con diagnóstico de VIH/SIDA que recibieron por primera vez TARAA en la sede del estudio
- Registros de pacientes que cuenten con consentimiento informado en su expediente del área de Atención Farmacéutica
- Registros de pacientes que cuenten con al menos 5 visitas al área de AF durante el periodo de estudio.

- Registros de pacientes que tuvieran al menos dos resultados de CV y CD4+

### 7.5.2 Criterios de no inclusión

- Registros de pacientes que no acudieron a las 5 visitas consecutivas del servicio de AF
- Registros de pacientes analfabetas
- Registros de pacientes que requirieran de un cuidador para la toma de sus medicamentos

### 7.5.3 Criterios de eliminación

- Registros de pacientes cuyos cuestionarios tuvieran respuestas incompletas
- Registros de pacientes que requirieron ser hospitalizados durante el período de estudio
- Registros de pacientes que fueron dados de baja del CAPASITS

## 7.6 Métodos

### 7.6.1 Identificación de los registros de la población de estudio

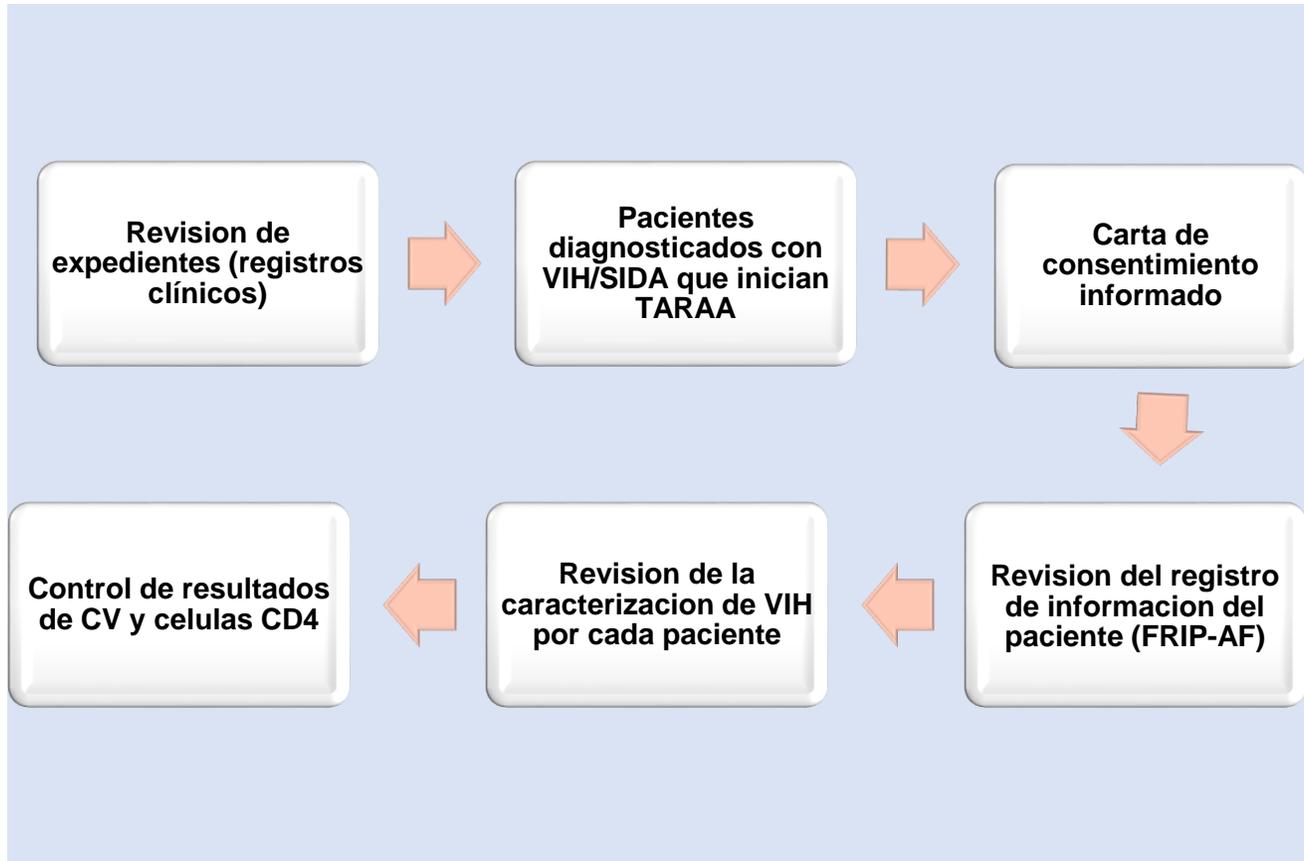
Para la identificación de la población de estudio se realizó una revisión de los registros clínicos de los pacientes atendidos en el área de AF durante el período de estudio, considerando los criterios de inclusión y exclusión. A continuación, se describe el proceso de canalización de los pacientes al servicio de AF en la sede del estudio:

- **Registros de pacientes con cita de primera vez:** el farmacéutico del servicio de AF identificaba en la agenda de la institución a los pacientes con reciente diagnóstico de VIH, y registraba la fecha y horario en que serían atendidos para abordarlo y hacerle la invitación al servicio.
- **Registros de pacientes derivados a Farmacia por el médico tratante:** una vez terminada la consulta clínica, el médico tratante podía realizar la derivación del paciente al servicio de AF. Una vez que el paciente llegaba al área de Farmacia de CAPASITS, realizaba la entrega al farmacéutico del formato de derivación al servicio de AF emitida por su médico tratante. Posterior a esto, el farmacéutico invitaba al paciente al consultorio de dicho servicio para realizar la oferta del servicio de SFT y posterior firmado del consentimiento informado.
- **Registros de pacientes identificados por el farmacéutico:** aquellos pacientes que no fueron derivados al servicio por el médico tratante, el farmacéutico los podía identificar en

la farmacia en el momento en que recibieron su tratamiento farmacológico y realizaba la oferta la invitación al servicio de AF para aclarar dudas y poder incorporarlos al SFT posterior al firmado del consentimiento informado

Aquellos pacientes que aceptaron su incorporación al servicio de AF por cualquiera de los 3 mecanismos mencionados, debían firmar la carta de consentimiento informado (Anexo 2) y se les realizaba la primera entrevista en ese mismo día. La recolección de los datos para la primera entrevista se realizó empleando el formato de registro de información para usuario del servicio de atención farmacéutica (FRIP-AF) establecido por el área de Farmacia de la institución (Anexo 4). Una vez finalizada la primera entrevista, se agendaba al paciente en sincronía con su próxima consulta médica o entrega de medicamento en el registro de cita de asistencia mensual (Anexo 3). Los pacientes que no aceptaban el servicio de Atención Farmacéutica se les dejó abierta la invitación a incorporarse en el momento que los consideren necesario y si el paciente lo requería se le proporcionaba educación sanitaria con ayuda del manual “Educación Sanitaria para el paciente con VIH” cada vez que acudían por su medicamento ARV.

Del formato de registro (FRIP-AF) se obtuvo información acerca de la identificación del paciente como nombre completo, número de ID, número de expediente, sexo, fecha de nacimiento, estado civil, número de teléfono y domicilio; dentro de su contexto social se obtuvo datos acerca de con quien vivía, ingreso económico, ocupación, nivel de estudios y si profesaba alguna religión ,se solicitó también la información acerca de la caracterización del VIH, si existían padecimientos concomitantes, así como el control de los resultados de laboratorio primordialmente los datos de la CV y células CD4. Cabe mencionar que cada apartado del formato fue llenado por el farmacéutico. En la figura 7 se muestra el resumen del proceso que siguió el Servicio de AF para la identificación de los registros clínicos de los pacientes.



**Figura 7.** Proceso de la identificación de los registros de la población de estudio dentro del CAPASITS Cuernavaca.

### 7.6.2 Seguimiento Farmacoterapéutico

En el CAPASITS Cuernavaca el seguimiento farmacoterapéutico se realizaba atendiendo la metodología Dáder (Sabater & Milena M y Faus, 2007), el cual se llevaba a cabo en el espacio físico del servicio de atención farmacéutica ubicado en la farmacia de la unidad. Cada paciente se citaba mensualmente con la finalidad de dar continuidad con el servicio de SFT, hasta alcanzar al menos un segundo resultado en su CV y CD4+ posterior al de su ingreso, información que se registraba en el formato correspondiente (Anexo 5).

A continuación, se describe el proceso de SFT del Método Dáder que se realizaba:

#### 7.6.2.1. Oferta del servicio

En la primera consulta médica del paciente, el médico tratante hizo una derivación al área de Farmacia para la entrega de sus medicamentos antirretrovirales, el farmacéutico invitaba al paciente al servicio de atención farmacéutica, explicándole en qué consistía dicho servicio.

### 7.6.2.2 Entrevista farmacéutica y estado de situación

Una vez que el paciente aceptaba mediante la firma del consentimiento informado el servicio de AF, se registraba su información, la cual se realizaba en los formatos de seguimiento farmacoterapéutico, de esta manera el farmacéutico no solo entrevistaba al paciente, sino que se daba a oportunidad de desarrollar su historia farmacoterapéutica y establecía así el estado de situación del paciente.

### 7.6.2.3 Fase de estudio

La educación para la salud en el SFT se realizaba con la intención de que el paciente asumiera mayor responsabilidad respecto a su salud, para que de esta manera los objetivos terapéuticos se llevaran a cabo. Se explicaban los factores que pueden influir en el control de la infección por VIH, tales como el consumo de alcohol, nicotina, drogas o algunos medicamentos no prescritos por el médico; así mismo se abordó temas con cada paciente como la información general sobre la infección por VIH, el tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA) que estaban recibiendo (efectos adversos, indicación del medicamento, objetivo del tratamiento, etc.).

La fase de estudio dentro del SFT se centraba en la búsqueda de información necesaria para cada paciente en específico, de tal manera que se revisaba y se profundizaba en los problemas de salud y los medicamentos que cada paciente tenía. El paciente se retiraba del consultorio de atención farmacéutica con las menores dudas posibles, si era necesario se utilizaba el Manual de “Educación Sanitaria para el paciente con VIH”

### 7.6.2.4 Fase de evaluación y fase de intervención

En esta etapa del SFT el farmacéutico evaluaba la farmacoterapia de cada paciente, identificando los posibles PRM,s y RNM,s

El farmacéutico en compañía del paciente, y demás profesionales de la salud trataron de resolver y prevenir los posibles PRM,s y RNM,s tratando de obtener resultados positivos en el seguimiento de los problemas de salud, al igual que se brindaba información al mismo paciente para conseguir un mejor cuidado y un mejor uso de sus medicamentos.

Los PRM se clasificaban según lo propuesto por el Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Buenos Aires y los RNM,s se clasificaban según lo establecido por el grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, dicha información se almacenaba en el

formato de Registro de intervención farmacéutica, y formaba parte de la historia farmacoterapéutica del paciente.

#### 7.6.2.7 Entrevistas sucesivas

En las visitas subsecuentes al servicio de AF, se realizaba la misma metodología Dadér, respetando los horarios de los pacientes.

#### 7.6.3 Educación Sanitaria

En cada sesión mensual, el servicio de AF resolvía dudas con ayuda del manual “Educación Sanitaria para el paciente con VIH” comprendida por 5 módulos, en el cual se abordaban temas relacionados a la enfermedad por VIH/SIDA, al tratamiento antirretroviral, sus posibles efectos secundarios, así como la adherencia al tratamiento ARV. También se incluían temas relacionados a hábitos alimenticios y la importancia de la actividad física, para evitar futuras enfermedades y de esta forma conocer la importancia de los exámenes de laboratorio.

Cada módulo se abordaba según las necesidades de información de cada paciente, es decir, no eran consecutivos, sino más bien, se adaptaba al tiempo en que el paciente lo necesitaba / requería.

#### 7.6.4 Adherencia al tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA)

La adherencia al tratamiento se evaluaba en el servicio de AF empleando dos métodos:

- Test Morisky-Green-Levine (MGL) (Rodríguez, y otros, 2009).
- Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento VIH (CEAT-HIV)

El cuestionario de Morisky-Green- Levine se aplicaba a partir de la segunda entrevista y hasta la última. Se utilizaba el formato de seguimiento farmacoterapéutico, en el apartado de *Medición teórica de adherencia Test Morisky-Green-Levine* para el registro de los resultados obtenidos por cada paciente, así mismo esa información se disponía en una base de datos del programa Microsoft Excel de uso exclusivo del farmacéutico del servicio de AF.

Por otra parte, el cuestionario CEAT-HIV (Anexo 6) solo se aplicaba en la última visita al servicio de SFT. El cuestionario era aplicado por el farmacéutico en un formato físico, posterior a eso, el farmacéutico respondía el cuestionario en la página oficial [www.CEAT.HIV](http://www.CEAT.HIV), con la información proporcionada previamente por los pacientes. Los resultados obtenidos se categorizaban en 6 diferentes apartados:

1. Cumplimiento
2. Antecedentes de la falta de adhesión
3. Comunicación médico-paciente
4. Creencias y expectativas sobre el tratamiento
5. Satisfacción con el tratamiento
6. Índice global

De esta manera se obtienen los porcentajes de cada apartado con relación a las respuestas por parte de cada paciente, los pacientes con resultados de porcentaje de adherencia entre 86-100% se consideraban como pacientes con una adherencia estricta (adecuada), mientras que los que tuvieron un porcentaje menor fueron considerados no adherentes al tratamiento. El tiempo establecido para llenar el cuestionario fue aproximadamente de cinco a diez minutos, mientras que para el almacenamiento de la información en la página web es de tres minutos, así mismo los resultados son almacenados en una base de datos, en el programa Microsoft Excel.

#### 7.6.5 Satisfacción al tratamiento antirretroviral

En la quinta cita al servicio de atención farmacéutica, el farmacéutico del servicio de AF entregaba al paciente el cuestionario de satisfacción con el tratamiento antirretroviral (CESTA) (Anexo 9), el cual era llenado por el paciente.

El farmacéutico registraba los resultados en una base de datos en el programa Microsoft Excel, dividiéndolos por cada ítem.

## 8. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 6.** Variables incluidas en el estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES Y VALORES
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Numérica continua	Años
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Hombre o Mujer
<b>Escolaridad</b>	Nivel académico concluido al inicio del estudio	Cualitativa	Ordinal	Sin instrucción, primaria, secundaria, media superior y posgrado.
<b>Estado civil</b>	Situación marital al inicio del estudio	Cualitativo	Nominal Politómica	Soltero; unión libre o casado; y separado, divorciado o viudo.
<b>Ocupación</b>	Situación laboral en la que el paciente se encuentra al inicio del estudio	Cualitativo	Nominal	Trabajador independiente, remunerado, no remunerado, estudiante y desempleado
<b>Estadio de infección por VIH según CDC</b>	Estadio de la infección causada por el VIH clasificada por la CDC (The Centers for Disease Control and Prevention)	Cualitativa	Categoría	VIH o SIDA
<b>Tratamiento ARV</b>	Combinación de medicamentos antirretrovirales utilizados por el paciente al inicio del estudio	Cualitativa	Categoría	Abacavir/Lamivudina+ Efavirenz, Emtricitabina/Tenofovir/Efavirenz o Elvitegravir/Cobicistat/Emtricitabina/Tenofovir
<b>Carga viral</b>	Cantidad de VIH en 1mL de plasma. Se cuantifica empleando la técnica de PCR	Cuantitativa	Numérica continua	Número de copias/mL

<b>CD4+</b>	Conteo de células del tipo CD4+ presentes en 1 µL de sangre. Se cuantifican empleando inminofluorescencia	Cuantitativa	Numérica continua	Número CD4+/ µL
<b>Adherencia</b>	Mediante Test Morisky- Green-Levine	Cualitativa	Categórica	Adherente o No adherente
<b>Adherencia</b>	Mediante el cuestionario CEAT-HIV	Cuantitativa	Numérica continua	Porcentaje de adherencia.
<b>Registro mensual de adherencia</b>	Porcentaje de adherencia obtenido de los registros de dispensación del medicamento ARV	Cuantitativa	Numérica continua	Porcentaje de adherencia.
<b>Nivel de satisfacción</b>	Mediante el cuestionario CESTA	Cualitativa	Categórica	Muy satisfecho, bastante satisfecho, regular, bastante insatisfecho, muy insatisfecho

## 9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

---

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva con el grupo de estudio, donde se incluyeron las características sociodemográficas y clínicas de cada paciente, así como también las variables de adherencia y satisfacción al tratamiento antirretroviral, determinando la desviación estándar, medidas de tendencia central (mediana, moda y promedio) y porcentajes. Para la identificación de las diferencias al inicio y al final del estudio se utilizó el programa spss statistics 24 y la prueba de t-student para muestras relacionadas, aplicándose en las variables clínicas.

## 10. ASPECTOS ÉTICOS

---

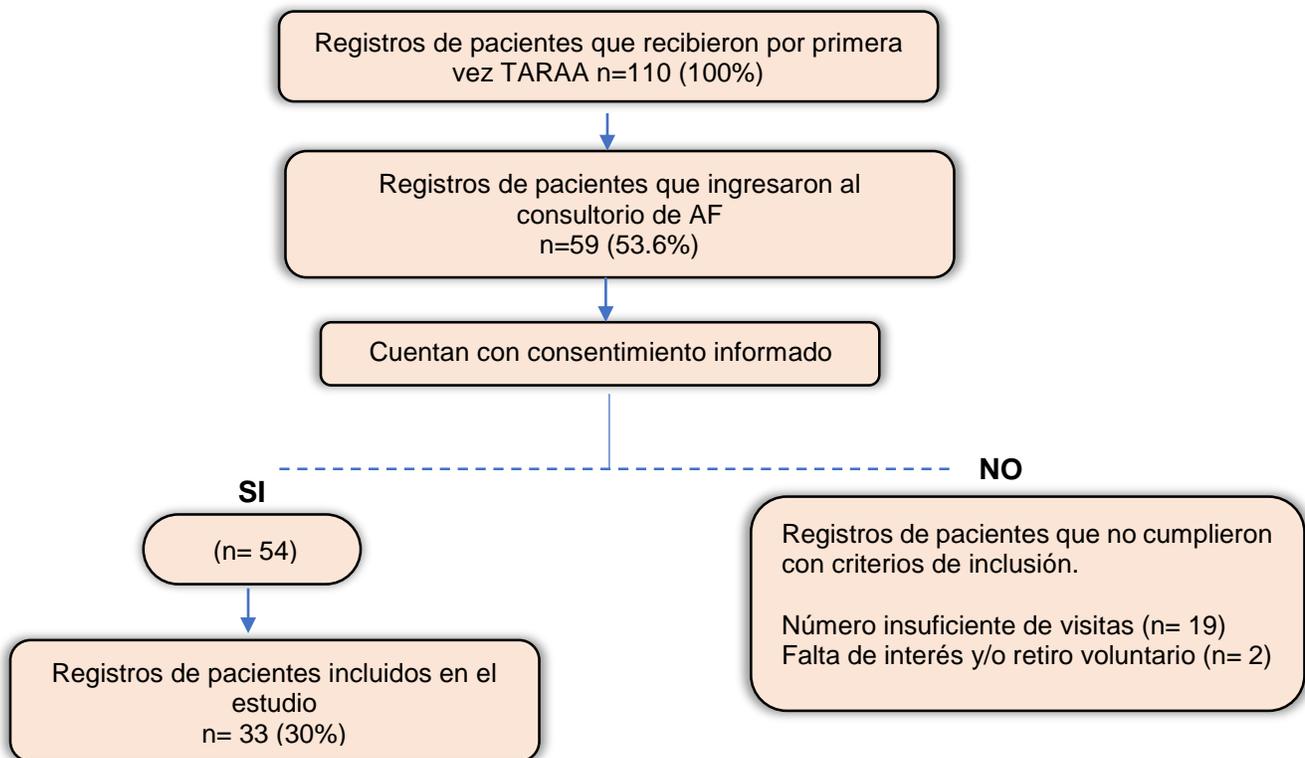
La información recopilada con base a los registros clínicos de los pacientes que firmaron carta de consentimiento informado, tomando en cuenta los principios del respeto, beneficio y trato justo, fueron protegidos en todo momento, cuidando la confidencialidad del paciente y manejando la información de manera discreta y oportuna.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud, Art. N°17 el presente trabajo se considera una investigación con riesgo mínimo debido a que no se manipuló la conducta del sujeto, la revisión de registros clínicos se dio a partir del historial de medicamentos de uso común, ya autorizados para su venta, y las indicaciones, dosis y vías de administración fueron las ya establecidas, entre otros.

## 11. RESULTADOS

### 12.1 Descripción de la población de estudio

Del periodo de estudio (octubre 2018 a marzo 2019) se identificaron un total de 110 registros de pacientes adscritos al CAPASITS Cuernavaca que recibieron TARAA por primera vez, de los cuales 51 correspondieron a registros referidos por el médico tratante al servicio de AF, mientras que 8 registros fueron referidos por el servicio de Farmacia, sumando un total de 59 registros, de los cuales se lograron obtener un total de 54 registros, 19 no cumplieron con el total de las entrevistas. De esta forma, el total de la población estudiada fue de 33 registros. El esquema relacionado a la selección durante el desarrollo del estudio se muestra en la Figura 9.



**Figura 8.** Esquema del proceso de selección de la población incluida en el estudio

## 12.2 Características sociodemográficas de la población estudiada

La población de los registros clínicos revisados estuvo constituida principalmente por hombres, con un porcentaje del 97% y solo el 3% correspondió a mujeres. El rango de edad de los pacientes que fueron incluidos fue de 20 a 54 años. En cuanto a la ocupación de los pacientes, se registró que el 36.4% tenían un trabajo remunerado, 24.2% reportaron ser trabajadores independientes y el 24.2% reportaron estar desempleados. En relación con el estado civil, el 87% reportó estar soltero. Con respecto al nivel académico, el 42.4 % reportaron haber concluido el bachillerato y el 30.3% concluyeron una licenciatura, como se muestra en la Tabla 7.

**Tabla 7.** Características sociodemográficas de la población estudiada

VARIABLE	n= 33
	n (%)
<b>Sexo</b>	
– Hombre	32 (97.0)
– Mujer	1 (3.0)
<b>Promedio de edad</b>	
– Años ± DE	29.18 ± 6.90
<b>Edad años (grupo etario)</b>	
– <24	10 (30.3)
– 25 a 34	19 (57.6)
– 35 a 44	3 (9.1)
– Más de 45	1 (3.0)
<b>Ocupación</b>	
– Trabajador independiente	8 (24.2)
– Trabajador remunerado	12 (36.4)
– Estudiante	5 (15.2)
– Desempleado	8 (24.2)
<b>Estado civil</b>	
– Soltero	29 (87)
– Casado	1 (3.0)
– Unión libre	2 (6.1)
– Viudo	1 (3.0)
<b>Nivel académico</b>	
– Primaria	2 (6.1)
– Secundaria	5 (15.2)
– Bachillerato	14 (42.4)
– Licenciatura	10 (30.3)
– Posgrado	2 (6.1)
<b>DE= Desviación Estándar</b>	

En la Tabla 8 se describen los diferentes hábitos de la población seleccionada mediante registros clínicos, como el consumo de alcohol, donde el 60.6% de los pacientes reportaron que sí consumían, el 63.6% no fuma tabaco y el 93.9% no consumían drogas. En cuanto a la religión, el 51.5% reportó no pertenecer a alguna; y el 57.6% reportó que su familia si conocía de su diagnóstico de VIH.

**Tabla 8.** Descripción de hábitos de la población estudiada

VARIABLE	n= 33
	n (%)
<b>Consumo alcohol</b>	
– Si	20 (60.6)
– No	13 (39.4)
<b>Fuma tabaco</b>	
– Si	12 (36.4)
– No	21 (63.6)
<b>Consumo drogas</b>	
– Si	2 (6.1)
– No	31 (93.9)
<b>Religión</b>	
– Si	16 (48.5)
– No	17 (51.5)
<b>Familia conoce diagnostico</b>	
– Si	14 (42.4)
– No	19 (57.6)

### 12.3 Características clínicas de la población al inicio del estudio

Dentro de las características clínicas de la población estudiada, se revisaron los valores basales de CV y conteo de células CD4<sup>+</sup> obtenidos de los expedientes clínicos de cada paciente, donde se obtuvo una media de 386228.97± 1382092 copias de virus. Respecto al logaritmo base 10, se obtuvo una media de 5 ± 0.74. El conteo de células CD4<sup>+</sup> obtuvo una media de 395 ± 263.64.

El resultado final para cada variable después de cumplir con las 5 visitas del SFT de acuerdo al estudio se ven reflejadas en la Tabla 9, se describen las medias y desviaciones estándar de las variables, tanto valores basales como finales, donde se identificó un aumento estadísticamente

significativo ( $p < 0.05$ ) de células CD4+ y por ende un descenso en la CV. Se determinó también el rango de cada una de ellas junto con sus valores mínimos y máximos. Haciendo la comparación entre los resultados basales e iniciales se observó que de los 33 registros de pacientes que formaron parte del estudio, 25 de ellos lograron posicionarse con una CV indetectable menor a 39 copias de virus/ml, permitiendo así un aumento en las células CD4 en estos pacientes, teniendo como nuestro valor máximo final 1433 células CD4/  $\mu$ L.

**Tabla 9.** Características clínicas basales y finales de la población estudiada (n=33)

Variable	Media $\pm$ DE		Rango Inicial		Rango Final		p
	Inicial	Final	mínimo	máximo	Inicial	Final	
	<b>Carga Viral -Copias de virus/ml</b>	386228.97 $\pm$ 1382092	345.67 $\pm$ 1577.49	1102	39	8011430	
<b>Logaritmo de la CV -Log10</b>	5 $\pm$ 0.74	1.78 $\pm$ 0.48	3.04	1.59	6.90	3.96	<0.001*
<b>Conteo de células CD4 -Células CD4/ <math>\mu</math>L</b>	395 $\pm$ 263.64	1433 $\pm$ 300.19	12	101	1014	1433	<0.001*

DE= Desviación Estándar, CV= Carga Viral; \* $p < 0.05$  (t-student) probabilidad CV vs probabilidad CD4

En la Tabla 10 se observa la clasificación por estadio de la infección por VIH de la población estudiada, a partir de los expedientes clínicos, se identificó la clasificación por estadio de la infección por VIH para cada paciente, definido al momento de ingresar al CAPASITS. Considerando el número de células CD4+, dichos resultados mostraron que el 24.2% de los pacientes ingresaron con conteos de células CD4+ inferiores a 200 células/ $\mu$ L, de tal manera que fueron considerados en estadio de SIDA, mientras que el 75.8% llegó en estadio de VIH, con un conteo de cd4 de 201 células/ $\mu$ L a 500 células/ $\mu$ L.

**Tabla 10.** Clasificación basal por estadio de la infección por VIH

ESTADIO	CATEGORIA DE CÉLULAS CD4 <sup>+</sup>	n=33			
		n (%)	Media ± DE (cd4/ul)	Rango células CD4 <sup>+</sup>	
				Mínimo	Máximo
VIH	≥ 500 células/μL	10 (30.3)	714.20 ± 188.17	516.00	1014.00
	201-499 células/μL	15 (45.5)	344 ± 81.12	230.00	494.00
SIDA	< 200 células/μL	8 (24.2)	92.13 ± 54.58	12.00	178.00

DE= Desviación Estándar

Resulta de mayor interés conocer otras características clínicas como la química sanguínea antes y después que se ha iniciado el TARAA, cuyos valores mínimos y máximos se describen en la Tabla 11, así como las medias y desviación estándar. Cabe mencionar que los datos corresponden a 32 registros de pacientes, en su totalidad tuvieron valores normales de colesterol y creatinina, la glucosa presentó una media de 86.16 mg/dL, lo que indica que la mayoría de los pacientes se encontraban dentro de los valores de referencia, excepto un paciente cuyo resultado estuvo fuera de los valores adecuados, a quien adicionalmente se le brindó educación sanitaria específica de este tema. Como dato importante se detectó que 4 pacientes tuvieron valores elevados de triglicéridos, siendo el valor más alto de 238 mg/dL correspondiente a un paciente con estadio de SIDA, el valor de la media de la urea fue de 27.22 mg/dL, valor dentro del límite, aunque cabe destacar que hubo un paciente que su valor no estuvo dentro de los valores normales, y corresponde al valor máximo de urea que fue de 58 mg/dL, todos los demás pacientes se encontraron en el límite del valor adecuado.

**Tabla 11.** Valores iniciales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea) en la población de estudio (n=32).

VARIABLE	VALOR DE REFERENCIA	n (%)	Media ± DE	Rango	
				Mínimo	Máximo
<b>Glucosa</b>	70-110 mg/dL	32 (97.0)	86.16 ± 11.73	58.00	111.00
<b>Colesterol</b>	<200 mg/dL	32 (97.00)	123.28 ± 23.22	63.00	197.00
<b>Triglicéridos</b>	<150 mg/dL	32 (97.00)	114.44 ± 43.36	58.00	238.00
<b>Urea</b>	10-50 mg/dL	32 (97.00)	27.22 ± 10.74	12.00	58.00
<b>Creatinina</b>	0.5-1.2 mg/dL	32 (97.00)	0.84 ± 0.12	0.52	1.06

DE= Desviación Estándar

Las características clínicas que se presentan en la Tabla 12 corresponden a los resultados obtenidos de la química sanguínea realizada a los pacientes en su cuarta visita al CAPASITS, en la cual se realiza de manera conjunta el conteo de la CV y de células CD4. Cabe mencionar que para esta evaluación solo se logró recopilar la información de 25 (75%) pacientes, debido a problemas ajenos al presente estudio. Los resultados obtenidos de este 75% fueron datos de colesterol, triglicéridos, urea y creatinina. Respecto a la medición de la glucosa solo se logró recopilar la información de 22 pacientes.

En comparación con los valores iniciales, en los valores finales se observó un moderado aumento en el valor de la glucosa, a pesar de que la media fue de 94.18 mg/dL, el valor máximo fue de 120 mg/dL, valor que perteneció a un paciente que tuvo como tratamiento Efavirenz+ Emtricitabina+ Tenofovir. El colesterol presentó un aumento en 3 pacientes, y en cuanto a los triglicéridos también se vieron aumentados en 9 pacientes teniendo como valor máximo 388 mg/dL, destacando que estos pacientes tenían un esquema farmacológico integrado por ITRNN

+ 2 ITRN. De estos pacientes, 6 tuvieron como esquema Efavirenz+ Emtricitabina+ Tenofovir y 4 de ellos Efavirenz + Abacavir + Lamivudina.

**Tabla 12** Valores finales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea) en la población de estudio (n=22)

VARIABLE	VALOR DE REFERENCIA	n (%)	Media ± DE	Rango	
				Mínimo	Máximo
<b>Glucosa</b>	70-110 mg/dL	22 (66.67)	94.18 ± 12.53	72	120
<b>Colesterol</b>	<200 mg/dL	25 (75.76)	168.08 ± 32.79	100	238
<b>Triglicéridos</b>	<150 mg/dL	25 (75.76)	164.76 ± 95.15	60	388
<b>Urea</b>	10-50 mg/dL	25 (75.76)	26.88 ± 10.07	13	50
<b>Creatinina</b>	0.5-1.2 mg/dL	25 (75.76)	0.88 ± 0.13	0.7	1.2

DE= Desviación Estándar

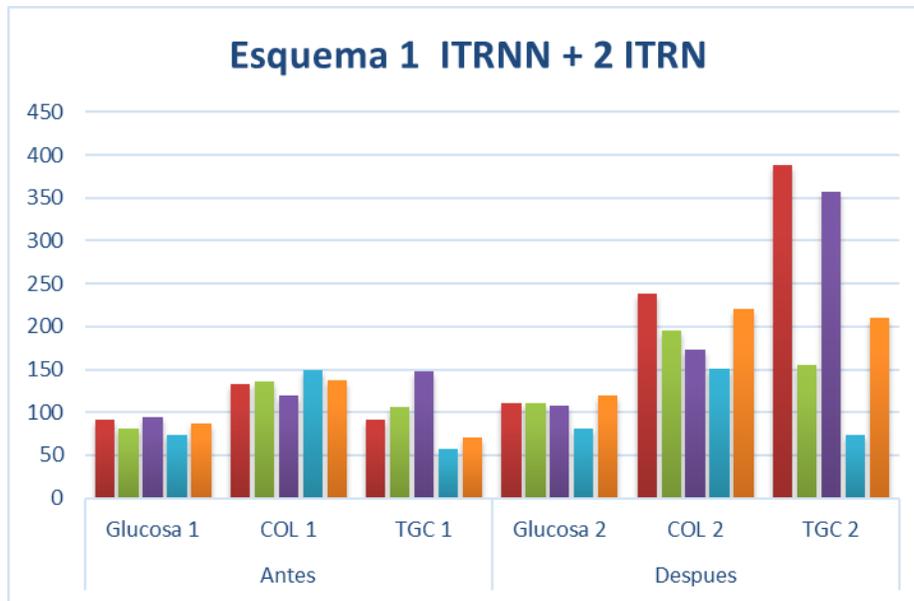
En la Tabla 13 se muestra la comparación que existió entre los valores basales con los finales en la química sanguínea, donde se observa que hubo cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) con la glucosa, colesterol y triglicéridos, recordando que estos cambios podrían deberse al esquema del tratamiento farmacológico que estuvo designado para cada paciente, obteniendo así estos cambios significativos. Por otro lado, se observó que no existió ningún cambio visible y significativo en la urea y creatinina.

**Tabla 13** Comparación de valores basales y finales de las pruebas bioquímicas (química sanguínea ) en la población de estudio.

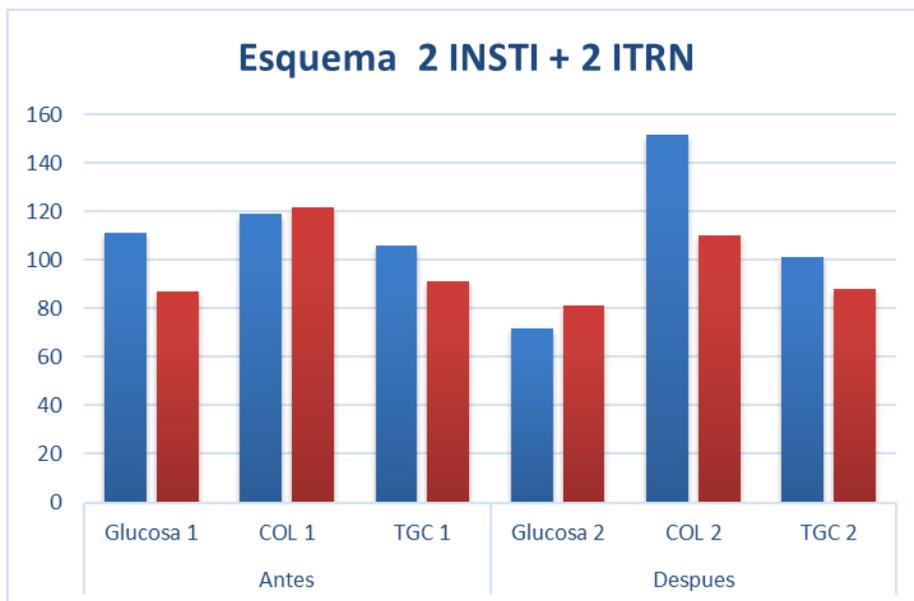
VARIABLE	Inicial		Final		
	n (%)	Media ± DE	n (%)	Media ± DE	p
<b>Glucosa</b>	32 (97.00)	86.16 ± 11.73	22 (66.67)	94.18 ± 12.53	0.011*
<b>Colesterol</b>	32 (97.00)	123.28 ± 23.22	25 (75.76)	168.08 ± 32.79	0.000*
<b>Triglicéridos</b>	32 (97.00)	114.44 ± 43.36	25 (75.76)	164.76 ± 95.15	0.003*
<b>Urea</b>	32 (97.00)	27.22 ± 10.74	25 (75.76)	26.88 ± 10.07	0.871
<b>Creatinina</b>	32 (97.00)	0.84 ± 0.12	25 (75.76)	0.88 ± 0.13	0.242

DE= Desviación Estándar, \*p<0.05 (t-student)

En la gráfica 1 y 2 se muestran los resultados de los dos diferentes esquemas que tuvieron los pacientes que iniciaban TARAA, así mismo se observa la relación que tuvo cada esquema en cuanto a las pruebas bioquímicas como la glucosa, colesterol y triglicéridos, variables que tuvieron una diferencia significativa para el presente estudio realizadas para cada paciente.



Gráfica 1 Variables bioquímicas antes y después de TARAA con esquema 1



Gráfica 2 Variables bioquímicas antes y después de TARAA con esquema 2

## 12.4 Tratamiento farmacológico

El esquema al tratamiento antirretroviral para aquellos pacientes que por primera vez fueron identificados con infección por VIH, fue designando de acuerdo a la Guía de Manejo Antirretroviral, con actualización para el año 2019 (CENSIDA, 2019). Ciertamente el primer esquema recomendado fue 1 ITRNN + 2 ITRN, de los cuales el 42% correspondió a Efavirenz/Emtricitabina/Tenofovir con 1 tableta por día, mientras que el 58% inicio Efavirenz/Abacavir/Lamivudina con 2 tabletas por día. Cabe mencionar que un segundo esquema se vio implicado en el tratamiento farmacológico en aquellos que por alguna razón el primero les causó alguna reacción adversa después de su administración, de tal manera que, en el transcurso del estudio, estos esquemas se fueron modificando. En la Tabla 13 se detallan los 2 diferentes esquemas que se indicaron para el TARA, el 100% de la población inicio tratamiento con el primer esquema (1 ITRNN y 2 ITRN) y el segundo esquema solo se modificó para el 9%, correspondiente a solo 3 pacientes.

**Tabla 14** Tratamiento farmacológico inicial y al final del SFT de la población de estudio (n=33)

TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVO	NUMERO DE FF POR DÍA	Inicial n (%)	Final n (%)
Esquema1 = ITRNN + 2 ITRN Efavirenz+ Emtricitabina+ Tenofovir	1	14(42.00)	14 (42.00)
Esquema1 = ITRNN + 2 ITRN Efavirenz + Abacavir + Lamivudina	2	19 (58.00)	16 (48.48)
Esquema 2 = INSTI + 2 ITRN Elvitegravir+Cobicistat+FTC+TDF	1	0 (0.00)	3 (9.09)
ITRNN = inhibidor de transcriptasa reversa no nucleósido; ITRN= inhibidor de transcriptasa reversa nucleósido, FF= forma farmacéutica			

## 12.5 Grado de adherencia

Para la medición de adherencia se realizó el test de Morisky-Green durante 4 citas consecutivas, en la tabla 15 se muestra el porcentaje de las respuestas negativas de datos basales y finales, obtenidos a partir de los expedientes clínicos. Observando que lograron ser adherentes casi el 100% desde el inicio al final del estudio.

**Tabla 15** Respuestas negativas al Test Morisky Green Levine al inicio y al final del seguimiento farmacoterapéutico

PREGUNTA	n=33	
	Medición inicial n(%)	Medición final n(%)
¿Olvido alguna vez tomar sus medicamentos que son para el VIH	27(81.81)	32(96.96)
¿Es descuidado en la hora en que debe tomar su medicación?	33 (100.00)	33 (100.00)
Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	33 (100.00)	33 (100.00)
Si una vez se sienta mal ¿deja de tomarla?	33 (100.00)	33 (100.00)

los resultados que se obtuvieron del cuestionario CEAT-HIV se muestran en la Tabla 14, exponiendo los cinco apartados que conforman el cuestionario donde se observó una media mayor al 90% en los resultados parciales del cumplimiento y antecedentes de la falta de adhesión al tratamiento.

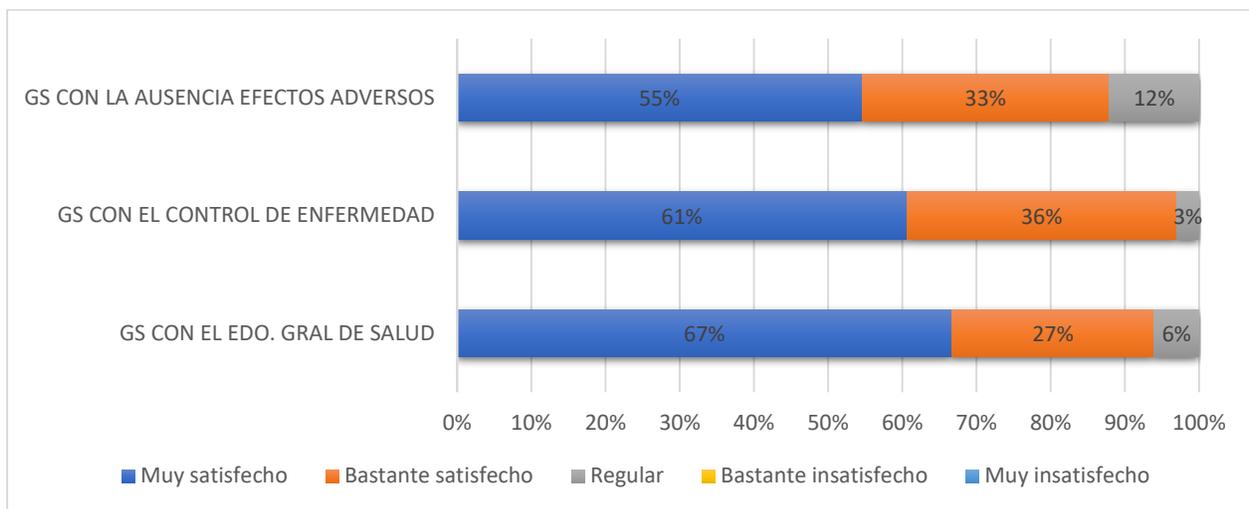
**Tabla 16.** Medición teórica de la adherencia empleando el Cuestionario de Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antirretroviral (CEAT-VIH).

Variable	Medición Final (%)	
	Media ± DE	
Cumplimiento	91.00	± 7.95
Antecedentes de la falta de adhesión al tx	92.33	± 17.63
Comunicación mx-px	84.21	± 19.27
Creencias y expectativas sobre el tx	87.09	± 18.13
Satisfacción con el tx	87.30	± 19.99
Índice de adherencia global	88.06	± 17.10

Tx= tratamiento, mx= medicamento, px= paciente

## 12.6 Satisfacción al TARAA

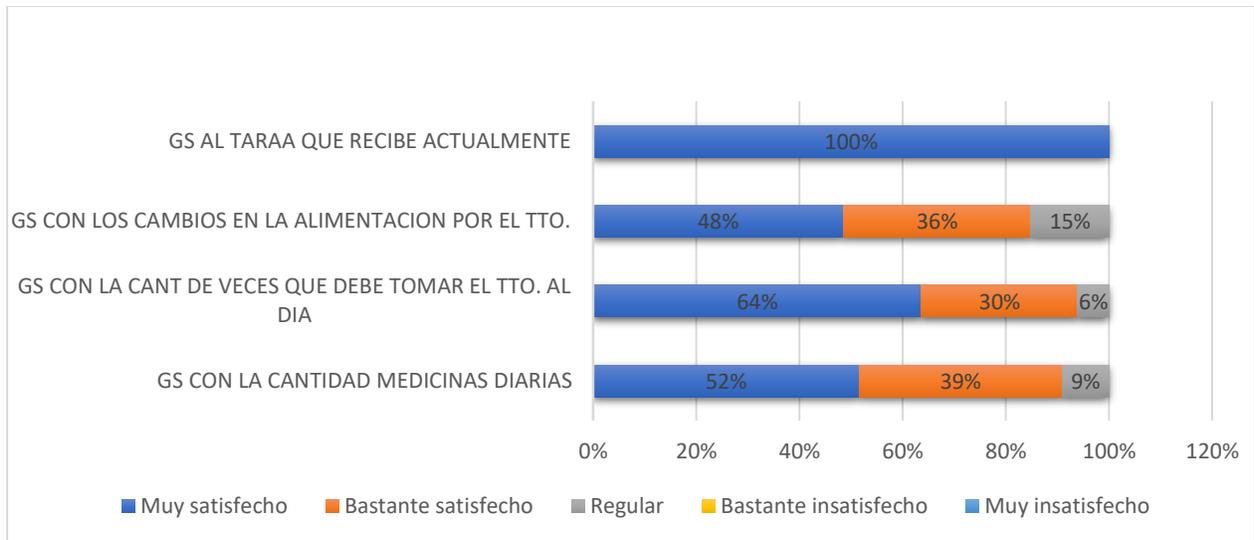
En la graficas 3 se muestran las tres primeras preguntas con sus respuestas, representadas en porcentaje. Se observó que el grado de satisfacción con el estado general de salud de los pacientes predominó con un 67% al mencionar que se sentían muy satisfechos, a pesar de que hubo efectos adversos, principalmente rash subcutáneo con el TARAA, solo el 12% mencionaron que se sentían regular con dicho suceso. En cuanto al control de enfermedad, el 61% dijo estar muy satisfecho con la respuesta al TARAA, y solo el 3% refirió estar regular.



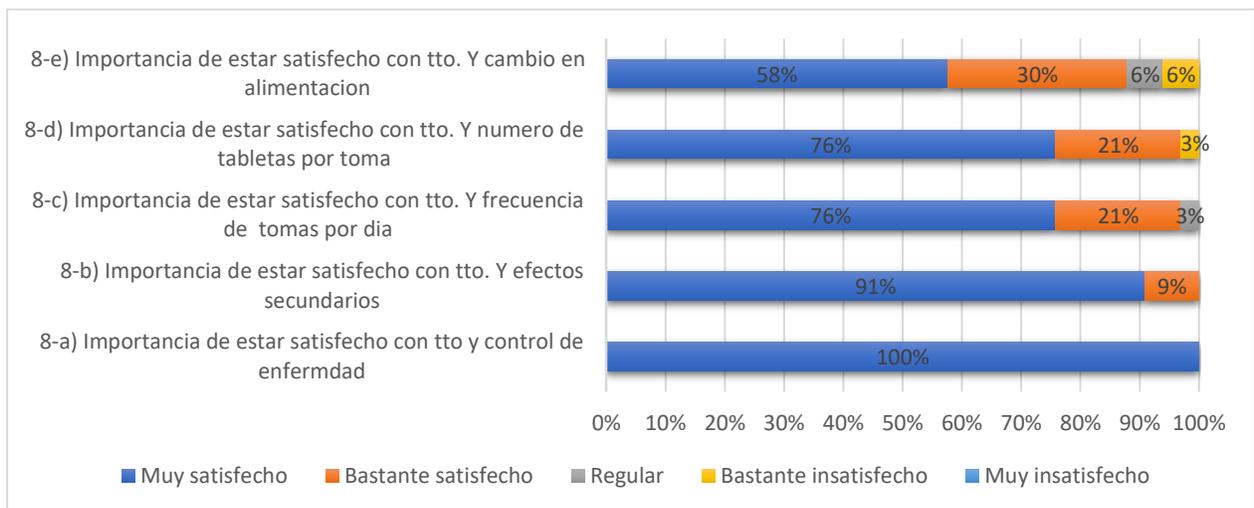
Gráfica 3 Evaluación de la satisfacción de los pacientes de acuerdo al cuestionario CESTA

En la gráfica 4 resultó de gran interés conocer el grado de satisfacción que el paciente tuvo directamente con el esquema de tratamiento antirretroviral del paciente, el 100% mencionó estar muy satisfecho con el TARAA que estaba recibiendo hasta ese momento, en cuando a los cambios de alimentación que modificaron por el tratamiento solo 15% mencionó sentirse regular, mientras que el 48% dijeron sentirse muy satisfechos.

De acuerdo al número de tabletas tomadas al día solo el 64% mencionó sentirse muy satisfechos, mencionando que de este total 12 pacientes tomaban 2 tabletas al día y 8 pacientes solo tomaban 1 tableta al día. Un 6% dijo sentirse regular, dentro de este dato encontramos que solo un paciente tomaba 2 tabletas al día. El grado de satisfacción que tuvieron los pacientes con la cantidad de dosis diarias resultó favorable en un 52% de nuestra población, mencionando que a pesar de tener medicamentos concomitantes en su tratamiento se sentían muy satisfechos, un 39% dijo sentirse bastante satisfecho.



Gráfica 4 Evaluación de la satisfacción de los pacientes de acuerdo al esquema de tratamiento designado por el médico.



Gráfica 5 Evaluación de la importancia asignada por los pacientes a cada uno de los aspectos del tratamiento valorados por el CESTA.

## 12. DISCUSIÓN

---

En el presente estudio, tomando en cuenta los registros revisados, se identificó que la población estuvo compuesta por un 97% del género masculino, frecuencia que está por arriba de lo reportado por CENSIDA. En el segundo trimestre del año 2019, CENSIDA reporto la distribución de los casos notificados según grupo de edad y sexo, con un 82.2% para el género masculino (CENSIDA, 2019).

Respecto a la edad, el reporte de CENSIDA en el último trimestre del 2019, el grupo de edad con infecciones por VIH que prevaleció fue entre 25 a 29 años, estos datos coinciden con los registros considerados para este trabajo, donde el 57.6% los pacientes tuvieron entre 25 a 34 años. Estas similitudes pueden deberse a que en ese grupo de edad es cuando las personas jóvenes tienden a experimentar prácticas sexuales no protegidas, múltiples y simultaneas.

En el estudio de Hernández (Hernandez, y otros, 2013) detalla que la escolaridad que predominó en los 62 pacientes estudiados el más alto fue el nivel secundaria en el 37.1% de su población, mientras que nuestros resultados se identificó el bachillerato como el de mayor predominio con un 42.4%, es decir que nuestra población tiende a tener mayor escolaridad lo cual podría ser un factor muy importante en el impacto de la adherencia al tratamiento, ya que a este grado de estudios facilita a los pacientes en entender mejor la comprensión y conocimiento en cuanto a la enfermedad , así como la responsabilidad que conlleva hacer cumplir el tratamiento para la obtención de mejores resultados en su calidad de vida.

Para las características clínicas de la población a partir de los registros revisados, se determinaron entre otros, valores basales de mínimos y máximos para la CV y conteo de células CD4<sup>+</sup> , siendo valores generalmente elevados en lo que corresponde a la CV, tomando en cuenta los registros analizados, recordemos que cada uno de los pacientes incluidos en el estudio tomaron por primera vez un tratamiento antirretroviral altamente activo, es por ello que resultó importante el primer registro de CV por cada paciente incluido. El valor máximo basal de CV fue de 8011430 copias de virus/ml y el valor mínimo fue de 1102 copias de virus/ml. En el estudio que realizó Villanueva (Villanueva, 2017) midió las variables de cv antes y después de 6 meses con tratamiento antirretroviral, sus resultados basales a CV fueron de 910000 copias de virus/ml, mientras que su valor mínimo fue de 20 copias de virus/ml, valores inferiores a lo que se reportó en nuestro estudio. La diferencia de estos valores se puede deber a que los resultados de nuestros pacientes eran de primera vez, sin antecedentes de haber iniciado antes un tratamiento

antirretroviral altamente activo, sin embargo, el estudio que realizó Villanueva (Villanueva, 2017) se tomaron en cuenta pacientes con un periodo mínimo de 3 meses en tratamiento.

En el mismo estudio Villanueva (Villanueva, 2017) reportó valores finales de CV con un máximo de 3400 copias de virus/ml y un mínimo de 20 copias de virus/ml. Estos resultados se mostraron a los registros considerados para este trabajo, ya que nuestro valor máximo de CV fue de 9121 copias de virus/ml y el mínimo de 39 copias de virus/ml, considerándose como indetectable. Estos resultados se consideran como una consecuencia de la participación del paciente con el cumplimiento que tuvo con la adherencia a su tratamiento, tomando en cuenta que en comparación de Villanueva nuestra población disminuyó el número de copias de virus de forma considerable.

Tomando en cuenta los registros analizados se observó que existió un impacto estadísticamente significativo ( $p < 0.05$ ) con el conteo de células CD4, derivado del descenso de CV, ya que de inicio el valor mínimo fue de 12 células CD4/  $\mu\text{L}$  y el máximo final fue de 1433 células CD4/  $\mu\text{L}$ . En comparación con los resultados de Villanueva que reportó un valor máximo final de 401 células CD4/  $\mu\text{L}$  (Villanueva, 2017) nuestro estudio reportó un nivel de células CD4 muy altos, considerándose muy favorables para la mayoría de los pacientes que al mismo tiempo se consideran datos muy alentadores para los pacientes. La importancia que tiene iniciar el TARAA una vez diagnosticada la infección por VIH, resulta ser satisfactoria para la disminución de la carga viral y obtención de un aumento de células CD4, logrando así, un reajuste del sistema inmunológico. Recordemos que durante la infección por el VIH existe un trágico descenso de células CD4, por lo que el TARAA va a permitir al paciente llevar una mejor calidad de vida, no obstante, debemos hacer hincapié de que la extensión de la recuperación inmune depende de la edad, sexo, tipo de tratamiento antirretroviral y del grado de compromiso que tiene el paciente al TARAA. Por lo anterior podemos decir que realmente se observaron cambios estadísticamente significativos a consecuencia del TARAA.

La identificación del estadio basal que correspondió en cada paciente a partir de los registros considerados para este trabajo dependió de la cantidad del número de células CD4, de los 33 pacientes, solo 11 llegaron en estadio de SIDA, es decir, que, sin importar la cantidad de la carga viral, cuando las células CD4 son inferiores a 200 células/ $\mu\text{L}$  según la clasificación establecida por Atlanta CDC va a corresponder a SIDA. Cuando un paciente llega a estar en esa condición debe empezar a tomar el TARAA asignado por el médico sin suspender el tratamiento, es decir que debe permanecer adherente a él, así como iniciar tratamiento concomitante para evitar infecciones oportunistas. De los registros revisados, 11 pacientes que se identificaron que

llegaron en estadio de SIDA, 8 de ellos lograron ser indetectables en 4 meses después de ser diagnosticados. El logro del descenso de copias del virus del VIH en estos pacientes se debió a la adherencia al tratamiento que tuvieron durante este tiempo los pacientes.

Aparte de conocer el estadio que correspondía a cada registro por paciente, también se analizaron diferentes variables clínicas a partir de la química sanguínea. Entre los datos más relevantes fue el estudio de los triglicéridos, donde su media correspondió a un valor de 114.44, valor que refiere estar dentro del límite, sin embargo, el valor máximo fue de 238 mg/dL correspondiente a un registro de un paciente en estadio de SIDA. Baza y col. (Baza, Sanchez, & Corral, 2014) realizaron un estudio para dar seguimiento a pacientes con VIH, donde señalaron que a pesar de que ninguno de sus pacientes se encontraba en estadio de SIDA si apareció una elevación significativa en su grupo control, lo que quiere decir que no se demostró que los triglicéridos sean un factor pronostico útil para el desarrollo de la enfermedad, sino más bien, la elevación pudiera deberse a otros factores.

Haciendo la comparación entre nuestros valores basales con los finales existió una diferencia en cuanto a los niveles de glucosa correspondiente a un registro, con un valor máximo de 120 mg/dL, mismo que tuvo como tratamiento el Efavirenz+ Emtricitabina+ Tenofovir, recalcando que de acuerdo a la literatura la elevación de la glucosa en pacientes que tienen este esquema farmacológico radica frecuentemente entre 1 al 10%, considerando también los hábitos alimenticios del paciente (Drugs.com, 2022) . Valores como el colesterol y los triglicéridos señalan un grado de aumento, teniendo como valor máximo 238 mg/dL para el colesterol y 388 mg/dL para los triglicéridos, valores no permitidos dentro de los valores normales.

Las reacciones adversas más comunes en los cambios metabólicos se deben al esquema farmacológico integrado por ITRNN + 2 ITRN, Otal (Otal, 2015) reporta en un estudio, que el 73% de los pacientes que tienen tratamiento con ITRNN + 2 ITRN llegaron a presentar algún tipo de dislipidemias, predominando el aumento de colesterol total, el aumento de triglicéridos o el aumento de ambos, cuyo resultados son similares a los registros revisados en este estudio, cabe destacar que estos resultados se vieron reflejados en la segunda vez que el paciente se sometió a sus pruebas de laboratorio y carga viral, es decir, a los 4 meses después de ser diagnosticado, en este mismo tiempo también continuaba con el servicio del SFT, donde se le invitó a llevar una alimentación más equilibrada para evitar un resultado negativo en cuanto a sus pruebas de laboratorio, ya que mencionaban tener problemas con su alimentación. Los niveles de urea y creatinina se mantuvieron dentro del límite de los valores normales. No obstante, se hizo hincapié sobre la importancia de mantener una dieta saludable, incorporando hábitos alimenticios para el

beneficio de los pacientes, así como la reducción de ingesta de alcohol u otras sustancias como suplementos alimenticios.

Con respecto a lo anterior, podemos mencionar entonces que al hacer la comparación final entre los valores basales con los finales entre la química sanguínea observamos cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) entre la glucosa, colesterol y triglicéridos, muy posiblemente por el tratamiento farmacológico (TARAA) que estuvieron tomando los pacientes a lo largo del periodo del estudio.

Tomando en cuenta los registros analizados para este trabajo, se observó que el esquema al tratamiento antirretroviral para aquellos pacientes que por primera vez fueron identificados con infección por VIH, se fue designando mediante la Guía de Manejo Antirretroviral, con actualización para el año 2019 (CENSIDA, 2019). Ciertamente el primer esquema recomendado fue 1 ITRNN + 2 ITRN, teniendo como resultados basales el Efavirenz + Emtricitabina + Tenofovir con el 42% de los pacientes y un 58% inició con Efavirenz + Abacavir + Lamivudina, el 100% de nuestros pacientes iniciaron según lo acordado a la Guía ya especificada.

En el esquema al tratamiento antirretroviral aunque el 100% de los registros analizados inició esquema con 1 ITRNN + 2 ITRN, el 9% presentó rash cutáneo después de la primera administración del co-formulado Abacavir + Lamivudina, datos que concuerdan con la literatura (Drugs.com, 2022) la reacción adversa más común que puede ocasionar este medicamento es el rash cutáneo, por lo que debido a esto se requiere un cambio de tratamiento farmacológico, y según lo recomendado en la Guía de Manejo Antirretroviral correspondía al coformulado Elvitegravir + Cobicistat + FTC + TDF, cuyo esquema se representa en INSTI + 2 ITRN, cabe señalar que el Cobicistat es un potenciador farmacocinético que actúa en el aumento de los niveles de concentración del Elvitegravir, ayudando a que cumpla con su objetivo terapéutico, la reducción de la CV.

El número de formas farmacéuticas en comparación con otros estudios resulta ser favorables para la mayoría de los registros considerados para este trabajo, ya que finalmente el 51% de estos se logró mantener con una toma de 1 tableta al día, mientras que el 48% se quedó con 2 tabletas al día. Dichos resultados pueden deberse precisamente a que fueron pacientes que por primera vez iniciaron un tratamiento antirretroviral altamente activo, por lo que el esquema indica el tratamiento de primera línea, aunque, cabe aclarar que, esto no descarta la idea de que suceda un fallo virológico, si el paciente no se adhiere al tratamiento.

Con respecto a los resultados de los registros de adherencia utilizando el test de Morisky-Green se analizó que la única respuesta predominante tanto inicial como final se vio reflejado en la frecuencia en la que el paciente olvidaba tomar sus medicamentos. Recordemos que este test valora las actitudes acerca del tratamiento, y al dar una respuesta negativa en cualquiera de las preguntas, el paciente se considera no adherente, sin embargo; haciendo la comparación de ambas gráficas, se observó que del 82% de la población inicial que negaron olvidar sus medicamentos aumentó durante el seguimiento farmacoterapéutico hasta a un 97%, haciendo hincapié en que la mayoría de los pacientes se encontraban adherentes al TARAA.

En cuanto al cuestionario CEAT-VIH se observó que los datos obtenidos fueron favorables, si bien este cuestionario se aplicó solo una vez a los pacientes con VIH, la medición de su adherencia permitió identificar aquellos factores que pudieron haber estado relacionado en aquellos pacientes no adherentes al TARAA, a diferencia del test de Morisky-Green, el CEAT-VIH se presta para profundizar más a detalle los posibles factores que estuvieron afectando la adherencia al TARAA. Se pudo observar que los apartados con resultados más destacables correspondieron al cumplimiento y antecedentes de la falta de adhesión al tratamiento, esto debido a que obtuvieron una media mayor al 90%.

El nivel de satisfacción al TARAA mediante el cuestionario CESTA, dentro de los 3 primeros ítems se observó que un 67% de los registros analizados se sintieron muy satisfechos con el estado general de su salud, a pesar de los efectos adversos que el TARAA pudo ocasionarles en algún momento a algunos de esos pacientes, en comparación con (Condes, y otros, 2005) quienes también reportaron en su estudio que un 40% de su población lograron estar muy satisfechos con el estado general de su salud, aunque cabe mencionar que un 44% de los pacientes mencionaron estar muy satisfechos con relación al control de su enfermedad, esto debido a que el 49% se sintieron bastante satisfechos con su tratamiento antirretroviral y solo el 17% menciono estar muy insatisfecho. Mientras que de nuestros registros revisados se analizó que el grado de satisfacción que tuvieron con el esquema del tratamiento antirretroviral el 100% respondió estar muy satisfecho con el TARAA recibido hasta ese momento, probablemente se deba a los resultados obtenidos en la segunda carga viral a la que les realizaron para conocer el estadio en el que se encontraban 4 meses después con TARAA , recordemos que 11 pacientes ingresaron con estadio de SIDA y que a través de la adherencia que tuvieron al TARAA 8 de ellos lograron ser indetectables.

el 48% de los pacientes mencionaron sentirse muy satisfechos con los cambios..., el 36% bastante satisfechos y solo el 15% dijo sentirse regular, estos datos obtenidos tienen relevancia

con los resultados que se obtuvieron de las variables clínicas mediante la química sanguínea, donde al principio se observó que los pacientes no tenían hábitos alimenticios buenos y/o saludables, durante el proceso del SFT se notaron cambios realmente significativos para su salud , es por ello que el 48% respondió estar muy satisfechos con estos cambios de alimentación para su vida cotidiana, no solo para la efectividad del TARAA sino también para prevenir diferentes enfermedades en un futuro.

De acuerdo con el ítem del número de veces que tomaron su TARAA por día, el 64% de los registros analizados respondió sentirse muy satisfechos, esto puede deberse a que el esquema al TARAA de todos los pacientes de este estudio estaba designado de una toma por día, independientemente del número de tabletas tomadas, esto genera de cierta manera en que el paciente no olvidó tomar sus medicamentos, teniendo como prioridad su salud.

Ahora bien, volviendo al tema del número de tabletas tomadas al día, incluyendo el tratamiento concomitante, se observó que el 52% de los registros revisados respondieron estar muy satisfechos, es decir que más de la mitad de los pacientes lograron sobrellevar la satisfacción en cuanto al número de medicamentos, sobre todo la importancia que estos tienen en su tratamiento antirretroviral. El 3% de los pacientes no se sintieron muy satisfechos con el número de tabletas diarias, más bien dijeron sentirse regular, esto pudo deberse a la suma del número de tabletas que tenían junto con el tratamiento concomitante, teniendo un total de 5 formas sólidas por día, sin embargo se explicó a los pacientes que estos medicamentos concomitantes lograrían su objetivo en un determinado tiempo , para que de esta manera ellos comprendieran el objetivo de estos medicamentos y así poder mejorar esta satisfacción.

Para la evaluación acerca de la importancia que le daba el paciente a cada uno de los aspectos del tratamiento valorados por el CESTA, se observó que el 100% de los pacientes dijeron que se sentían muy satisfechos con la importancia que le daban al tratamiento para un mejor control en la enfermedad, mientras que el 3% de los registros considerados para este trabajo menciono que se sentían bastante insatisfechos con la importancia que tenía el tratamiento con el número de tabletas.

## 13. CONCLUSIONES

---

1. El servicio de Atención farmacéutica en conjunto con el seguimiento farmacoterapéutico mantiene un control al tratamiento antirretroviral altamente activo en pacientes que lo reciben por primera vez, incrementando mayor satisfacción al TARA,
2. La carga viral más elevada a inicio del estudio fue de 8011430 copias de virus/ml con un conteo de 12 células CD4+, sin datos de infecciones oportunistas. Para el final del estudio estos datos cambiaron gracias al servicio de SFT, donde se logró el descenso de la carga viral y aumento de células CD4+ en la mayoría de los pacientes, logrando así ser indetectables al virus.
3. El tratamiento antirretroviral se obtuvo mediante la Guía de Manejo Antirretroviral como primer esquema constituido por un inhibidor de transcriptasa reversa análogo de nucleósido y nucleótido y dos inhibidores de transcriptasa reversa no análogo de nucleósido, haciendo modificaciones en el tratamiento por reacciones adversas en un 3% de los pacientes incluidos en este estudio.
4. La adherencia al TARA se logró en la mayoría de los pacientes que recibieron tratamiento antirretroviral altamente activo por primera vez, representadas por el test de Morisky-Green y el CEAT-HIV, fijándolas como herramienta clave para mejorar la calidad de vida del paciente a través de la Atención Farmacéutica.
5. La satisfacción al TARA en pacientes que por primera vez lo recibieron, logró ser un impacto de mayor relevancia en la calidad de vida del paciente, ayudando de esta manera a tener una adherencia al TARA y, por consiguiente, se obtuvieron descensos en la CV de la mayoría de los pacientes por el uso del TARA, siendo indetectables, y que a su vez presentaron un aumento en las células CD4+ en cada uno de ellos.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

---

- Amarante, L., Sanae, L., & Michele, K. (2012). Propuesta de adaptación de la hoja de historia farmacoterapéutica del método Dáder para aprendices . *Revista Cubana de Farmacia* , 225.
- Baza, B., Sanchez, J., & Corral, S. (2014). Dislipemias en pacientes infectados por VIH . *Revista de Diagnóstico Biológico*, 1.
- BCULME DEL SCS. (2015). Farmacos en el paciente con VIH, antirretrovirales y otros problemas de salud. *bolcan*, 1-2.
- Bernal, F. (2016). Farmacología de los antirretrovirales. *Revista Medica Clinica Las Condes*, 683.
- BOLETÍN CANARIO DE USO RACIONAL DEL MEDICAMENTO DEL SCS. (2015). Frmacos en el paciente con VIH antirretrovirales y otros problemas de salud . *bolcan*, 1 y 2.
- Bonal, J., Alerany, C., Bassons, T., & Gascon, P. (s.f.). Farmacia Clinica y atencion farmaceutica .
- Boza, R. (2016). Origenes del VIH/SIDA. *Revista Clinica de la Escuela de Medicina*, 48-49.
- Boza, R. (2017). Revisión de Tema: Patogénesis del VIH/SIDA. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 34.
- CENSIDA. (2015). *La epidemia del VIH y SIDA en México*.
- CENSIDA. (2019). Guia de manejo antirretroviral de las personas con VIH. *Mexico, Secretaria de Salud*.
- CENSIDA. (2019). *Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México- Registro Nacional de Casos de SIDA, 2do. trimestre del 2019*. Mexico : Secretaria de Salud, Mexico.
- Chavez, E., & R., C. (2013). Revisión bibliográfica sobre VIH/sida. *Multimed*, 4.
- Condes, E., Aguirrebengoa, K., Dalmau, D., Estrada, J., Force, L., Gorgola, M., . . . Podzamcze, d. (2005). Validación del cuestionario de satisfacción con el tratamiento antirretroviral: cuestionario CESTA. *Enferm Infecc Microbiol Clin* , 20-26.
- Drugs.com*. (24 de Enero de 2022). Obtenido de <https://www.drugs.com/sfx/abacavir-lamivudine-side-effects.html>

- Ferrer, P., Rofriguez, C., Tordecilla, R., & Guzman, M. (2012). Antagonistas de CCR5 en la infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): aspectos generales y tropismo viral. *Revista - Hospital Clínico Universidad de Chile*, 349.
- Goienetxea, E. (2017). Seguimiento farmacoterapeutico: competencia del farmaceutico. *Farmaceuticos comunitarios* , 14-15.
- Gutierrez, I., Godoy, H., Alvarado, H., Pineda, B., & Hernandez, M. y. (2019). Calidad de vida y variables psicológicas que afectan la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes mexicanos con VIH/SIDA. *Rev. chil. infectol*, 331 Y 332.
- Gutierrez, I., Godoy, J., Lucas, H., Pineda, B., Vazquez, E., Hernandez, M., & Sosa, F. (2019). Calidad de vida y variables psicológicas que afectan la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes mexicanos con infección por VIH/SIDA. *Revista Chilena de Infectología* , 331-332.
- Hernandez, A., Rodriguez, T., Duran, T., Vazquez, L., Gutierrez, G., Nelly, G., & Castillo, G. (2013). Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 85-90.
- Herrera, J. (2002). Objetivos de la atención farmacéutica . *GESTION* , 183-185.
- Ibarra, O., & Morillo, R. (2017). *Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento*. España: Boehringer Ingelheim.
- Ministerio de Salud. (2009). GUÍA DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EN ADULTOS CON VIH. 25.
- Miranda, O., & Napoles, M. (2009). Historia y teorías de la aparición del virus de la. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 64.
- Mora, R., Alzate, M., & Rubian, Y. (2017). Prevención de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en Colombia: brechas y realidades. *Rev Gerenc Polít Salud*, 3-4.
- Moya, Y., Bernal, F., Rojas, E., & Basrthel.E. (2012). Seguimiento fármaco-terapéutico en pacientes ambulatorios con tratamiento anti-retroviral. *Revista chilena de infectología* , 412-419.
- ONUSIDA. (2018). Hoja informativa-Estadísticas mundiales sobre el VIH. 1.
- Otal, F. (2015). DISLIPEMIAS ASOCIADAS AL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA Y AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL. *Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario*, 14.

- Richardson, S., Nelson, A., Duarte, F., Prado, N., Holanda, J., & Costa, D. (2017). Evaluation of adherence to antiretroviral therapy for AIDS patients. *Revista de Pesquisa*, 15-20.
- Rodriguez, M., Garcia, E., Busquets, A., Rodriguez, A., Perez, E., Faus, M., & Martinez, F. (2009). Herramientas para identificar el incumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care*, 185.
- Sabater, D., & Milena M y Faus, M. (2007). En *Método Dáder, Guia de Seguimiento Farmacoterapeutico*. (págs. 29-79). Universidad de Granada.
- Santos, E., & Fuertes, A. (2006). *Efectos adversos de los fármacos antirretrovirales. Fisiopatología, manifestaciones clínicas y tratamiento*. Madrid: ANALES DE MEDICINA INTERNA.
- Sierra, A. (2018). La era de los inhibidores de integrasa en el tratamiento de VIH/SIDA. *Infectio*, 59.
- Tobon, J., & Toro, A. (2008). Estudio del paciente con infección por VIH. *Medicina y Laboratorio*, 13-14.
- V, M., Alvarez, J., & H., S. (2010). Terpenos con actividad biológica VIH. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 260-261.
- Valderrama, T., Alfaro, O. J., & Faus, M. (2008). Adaptación del "Cuestionario de Evaluación de la adhesión al tratamiento antirretroviral" (CEAT-VIH) para su uso en Perú. *Ars Pharm*, 184-186.
- Vanegas, D., Acevedo, L., & Velilla, P. (2014). Resistencia a antirretrovirales. *Revista CES MEDICINA*, 95-95.
- Ventura, J., Martin, T., Morillo, R., & Yebenes, M. y. (2014). Adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes infectados por el VIH con tratamiento antirretroviral en España. Estudio ARPAS. *Farmacia Hospitalaria*, 291-299.
- Villanueva, S. A. (2017). Impacto de la Atención Farmacéutica en la adherencia de los pacientes con VIH en el Hospital San Pablo de Coquimbo, Chile. *Pharmaceutical CARE*, 1-13.
- Villar, J., Lizan, L., Soto, J., & Peiro, S. (2009). La satisfacción con el tratamiento. *elsevier*, 637-645.

## 15. ANEXOS

---

### Anexo 1 Formato de derivación al servicio de AF



#### Servicio de Atención Farmacéutica SOLICITUD DE SERVICIO

**CAPASITS**  
Cuernavaca

Solicitud de servicio para que el paciente (Nombre) \_\_\_\_\_  
sea atendido en el consultorio de Atención Farmacéutica, ubicado en la Farmacia de este CAPASITS.  
El cual tiene la finalidad de brindar asesoramiento con respecto a la farmacoterapia del paciente.  
Fecha \_\_\_\_\_

## Anexo 2 Carta de consentimiento informado

CAPASITS Cuernavaca	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA USUARIO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA	
	SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA	

Control: _____	Lugar: _____ Fecha (dd/mm/aa): ____ / ____ / ____
----------------	---

Por medio de la presente declaro que **acepto participar en las actividades del Servicio de Atención Farmacéutica** de la Unidad CAPASITS, Morelos.

Declaro que he sido informado(a) sobre el tipo de actividades y posibles intervenciones que me puede proporcionar este servicio, para ello **se me harán preguntas relacionadas al uso de mis medicamentos y sobre mis hábitos de alimentación y actividad física.**

Estas actividades se harán **mensualmente en el Servicio de Atención Farmacéutica en concordancia con mi cita médica** (o según sea acordado) **a través de Seguimiento Farmacoterapéutico de forma permanente.** Se me explicó que las intervenciones que estén relacionadas con cambios en mi tratamiento serán previamente valoradas por mi médico tratante para evitar riesgos en mi salud.

Se me indicó que tendré que cumplir con las citas al laboratorio solicitadas por mi médico tratante, en este sentido comprendo que tendré las incomodidades típicas durante la extracción de la muestra sanguínea en las instalaciones del laboratorio clínico correspondiente.

Como parte de los **beneficios** de participar en el Servicio de Atención Farmacéutica se incluye la interpretación oportuna de los hallazgos derivados de las mediciones bioquímicas y antropométricas, además de **recibir orientación educativa personalizada y/o materiales que permitan entender mejor mi enfermedad y el uso de mis medicamentos.**

Página 1 de 2

CAPASITS Cuernavaca	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA USUARIO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA	
	SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA	

Estoy consciente de que el farmacéutico que me atienda en el Servicio de Atención Farmacéutica se ha comprometido en otorgarme información oportuna al detectar alguna problemática relacionada a los medicamentos que consumo y que mi médico tratante será informado. Por lo tanto, entiendo que debo asumir el compromiso de acudir puntualmente a mis citas.

Entiendo que el Servicio de Atención Farmacéutica observará en todo momento la privacidad de la **información** obtenida siendo de carácter **estrictamente confidencial** y siempre considerando que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del servicio en el momento que yo quiera sin condicionarse mi consulta o el tratamiento que recibo.

\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Paciente (o usuario del Servicio de Atención Farmacéutica)

\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Testigo

\_\_\_\_\_

Nombre y Firma del Entrevistador

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas podrá dirigirse a:**

Dr. Cairo Toledano Jaimes. Profesor Investigador Asociado "C" (Facultad de Farmacia, UAEM.  
Tel. 3297089)

### Anexo 3 Control cita mensual



**Servicio de Atención Farmacéutica**  
Registro de Asistencia Mensual

**CAPASITS**  
Cuenavaca

Control: \_\_\_\_\_

Exp: \_\_\_\_\_

Nombre						ID
Cita	Fecha	Hora	Asistencia	Firma	Próxima cita	Motivo / Hora
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			

**Anexo 4** Formato de registro de información para usuarios del servicio de atención farmacéutica (FRIP-AF).

		<b>Servicio de Atención Farmacéutica</b> Formato de Registro de Información para usuario del servicio de Atención Farmacéutica (FRIP-AF)						
<b>SECCIÓN I. Identificación del paciente y contexto social</b>								
Control				Fecha	dd / mm / aa	No. de expediente	ID	
1. Nombre		Apellido paterno		Apellido materno		Nombre(s)		
2. Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <sub>(1)</sub>	<input type="checkbox"/> Femenino <sub>(2)</sub>	3. Edad (años)		4. Fecha de nacimiento	dd / mm / aa		
5. Número de teléfono			6. Domicilio					
7. Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero/a <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Casado/a <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Viudo/a <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Divorciado/a <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Unión libre <sub>(5)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(6)</sub> ( )							
8. ¿Con quién vive?	<input type="checkbox"/> Sólo/a <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Padres <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Esposo/a <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Esposo/a e hijos <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(5)</sub> ( )							
9. ¿Tiene hijos?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(3)</sub> (#)	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>	10. Tipo de vivienda	<input type="checkbox"/> Propia <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Rentada <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Prestada <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Familiar <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(5)</sub> ( )				
11. ¿Cuántas personas viven con usted?			#	12. ¿Cuántas habitaciones hay en su hogar?			#	
13. ¿Participa en el ingreso económico de su hogar?				<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>				
14. ¿Cuál es su ocupación?		<input type="checkbox"/> Negocio propio <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Empleado <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Hogar <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Estudiante <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Otro <sub>(5)</sub> ( )						
15. ¿Su trabajo es fijo?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> NA <sub>(3)</sub>		16. ¿Sabe leer y escribir?				<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
17. ¿Cuál es su nivel de estudios?		<input type="checkbox"/> Analfabeta <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> Primaria <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Secundaria <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Bachillerato <sub>(4)</sub> <input type="checkbox"/> Licenciatura <sub>(5)</sub> <input type="checkbox"/> Posgrado <sub>(6)</sub>						
18. ¿Profesa alguna religión?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> ¿Cuál? ( )		<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		19. ¿Su familia sabe que tiene VIH?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
20. Fecha de diagnóstico		dd / mm / aa		21. Años de evolución		#		
22. Esquemas ARV usados						#		
23. ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse de su casa al CAPASITS?			<input type="checkbox"/> Menos de 1 h <sub>(1)</sub> <input type="checkbox"/> De 1 a 2 h <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> De 2 a 3 h <sub>(3)</sub> <input type="checkbox"/> Más de 4 h <sub>(4)</sub>					
24. ¿Acudió a alguno de los siguientes servicios?		a) Trabajo social <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		b) Psicología <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		c) Nutrición <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		d) Dentista <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
		e) Taller <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		f) Grupo de auto-apoyo <input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		<input type="checkbox"/> Otra Cuál ( ) <input type="checkbox"/> Ninguno		
25. ¿Fuma?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		¿Con que frecuencia?		( ) veces al: <input type="checkbox"/> Mes <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> Día <sub>(1)</sub>		
26. ¿Consume alcohol?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		¿Con que frecuencia?		( ) veces al mes ¿Cuánta copas? _____		
27. ¿Consume drogas?		<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub> <input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>		¿Con que frecuencia?		( ) veces al mes ¿Cuáles? _____		
Fecha								
CV								
CD4+								



**SECCIÓN III. Caracterización del VIH y padecimientos concomitantes**

51. Padecimiento(s)	52. Tiempo de evolución	53. ¿Recibe Tx?		54. Recibe Tx NO farmacológico		55. El Dx tiene complicaciones		56. Describir la complicación
		Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	
		Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	
		Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	
		Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	
		Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	Si(✓)	No( )	

Ítem 51. El padecimiento se suscribirá como aparece en el expediente clínico  
 Ítem 52. El tiempo de evolución se deberá anotar en años a partir del expediente clínico, para aquellos casos en los que el paciente cuente con meses de diagnóstico, se anotará excepcionalmente ese tiempo  
 Ítem 54. En caso de responder sí a dicho ítem, se describirá el tx a continuación:  
 \_\_\_\_\_  
 Ítem 55. En caso de responder "Sí", en el ítem 56 se anotará la complicación registrada en el expediente clínico

**SECCIÓN IV. REGISTRO MENSUAL DE ADHERENCIA**

Mes	57. Fecha de surtido (dd / mm / aa)	58. Día cronológico de surtido	59. Días de medicación surtida	60. Días en el intervalo	61. ADH en el ADHid	62. Días acumulados de mx surtido	63. ADH multi-intervalo (ADH-mid)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							



**Servicio de Atención Farmacéutica**  
Formato de Registro de Información para usuario  
del servicio de atención farmacéutica (FRIP-AF)

CAPASITS  
Quetzaltenango

**SECCIÓN V. Farmacoterapia del VIH y padecimientos concomitantes**

64. Nombre del medicamento	65. Dosis(mg) / Vía / Intervalo de administración	66. Fecha de inicio (dd/mm/aa)	67. Interacciones farmacológicas y/o alimentarias
1.			a.
			b.
2.			a.
			b.
3.			a.
			b.
4.			a.
			b.
5.			a.
			b.
6.			a.
			b.
7.			a.
			b.
8.			a.
			b.
9.			a.
			b.
10.			a.
			b.

El ítem 67 requerirá de la revisión inmediata de la farmacoterapia en una fuente de información previamente acreditada.

**SECCIÓN VI. CONTROL DE RESULTADOS**

PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS									
Fecha									
68. Altura (mts)									
69. Peso (kg)									
70. IMC (kg/m <sup>2</sup> )									
LABORATORIOS									
Fecha									
71. CV									
72. Índice log									
73. CD4 <sup>+</sup>									
74. % CD4 <sup>+</sup>									
75. CD8									
76. CD4/CD8									
77. Glucosa									
78. Ac. Único									
79. BT									
80. BD									
81. CK									
82. COL									
83. TGC									
84. Urea									
85. Creatinina									
86. Amilasa									
87. GGT									
88. GOT									
89. GPT									
90. DHL									
91. Leucocitos									
92. Eritrocitos									
93. Hb (Gs/dL)									
94. Htto (%)									
95. Plaquetas									



**SECCIÓN I. Identificación de RNM / PRIM**

1. ¿Recuerda el nombre de todos sus medicamentos / ARV para su enfermedad?	Sí (S) ¿Cuáles son?		No (N)	
	1	2	3	4
2. Nombre de mx/ARV (De acuerdo a receta)	7. ¿Suspendió su mx alguna vez en los 30 días previos?		10. ¿Como toma sus mx?	
3. ¿Sabe para qué sirve?	8. Razon de la suspensión		11. ¿Dónde guarda sus mx?	
4. ¿Sigue un horario?	9. ¿Con qué toma sus mx?		12. ¿Los lituro y/o rompe para deglutirlos?	
5. ¿Sabe cuánto debe tomar?	13. ¿Los renueva del envase?		14. ¿Los refrigera?	
6. ¿Confundió el horario en los 30 días previos?	14. ¿Los renueva del envase?		15. ¿Tómó medicamentos el último mes sin prescripción médica?	
7. ¿Suspendió su mx alguna vez en los 30 días previos?	15. ¿Tómó medicamentos el último mes sin prescripción médica?		16. ¿Es alérgico a algún medicamento?	
8. Razon de la suspensión	16. ¿Es alérgico a algún medicamento?		17. ¿Pienso que algún mx le causo algún malestar en el mes pasado?	
9. ¿Con qué toma sus mx?	17. ¿Pienso que algún mx le causo algún malestar en el mes pasado?			
10. ¿Como toma sus mx?				
11. ¿Dónde guarda sus mx?				
12. ¿Los lituro y/o rompe para deglutirlos?				
13. ¿Los renueva del envase?				
14. ¿Los refrigera?				
Ítem 8	(1) Por efecto secundario (2) Por no tenerlo cerca (3) Incomprensión del Tx o receta (4) Porque se aburró (5) Porque se agotó (6) Por olvido (7) Por no surtir receta (8) Desalisto (9) Otro			
Ítem 9	(1) Agua (2) Leche (3) Café (4) Té (5) Refresco (6) Jugos			
Ítem 10	(1) Con alimentos (2) Antes de los alimentos (3) Después de los alimentos (4) Otro			
Ítem 11	(1) Recámara (2) Cocina (3) Baño (4) Otro			
15. ¿Tómó medicamentos el último mes sin prescripción médica?	En caso de responder sí, ¿En abnede los coloca?			
16. ¿Es alérgico a algún medicamento?	¿Cuál? ( )		¿Cuál? ( )	
17. ¿Pienso que algún mx le causo algún malestar en el mes pasado?	Malestar: Medicamento:			

**SECCIÓN II. Capacidades de respuesta y habilidades**

18. ¿Dispone de ayuda humana para recordar dosis?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
19. ¿Dispone de un reloj con alarma para recordar horario?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
20. ¿Recuerda datos (Números de teléfono, nombres, fechas, direcciones)?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
21. ¿Puede sobrellevar su Tx por sí mismo?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
22. ¿Considera que tiene una rutina diaria?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
23. ¿Tiene dificultad para deglutir?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>

24. ¿Acudió a alguno de los siguientes servicios?	a) Trabajo social	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>	b) Psicología	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
	c) Nutrición	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>	d) Dentista	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
	e) Taller	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>	f) Grupo de auto-apoyo	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(2)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
	<input type="checkbox"/> Otra Cuál ( )		<input type="checkbox"/> Ninguno			

**SECCIÓN III. I Medición teórica de adherencia ACTG**

25. Nombre del medicamento	26. En total, ¿cuántas cápsulas o tabletas tomó ayer?	27. En total, ¿cuántas cápsulas o tabletas tomó antier?	28. En total, ¿cuántas cápsulas o tabletas tomó hace 3 días?	29. En total, ¿cuántas cápsulas o tabletas tomó hace 4 días?		
30. La mayoría de los medicamentos ARV requieren ser tomados siguiendo un horario, por ejemplo "dos veces al día" o "tres veces al día" "cada ocho horas", ¿qué tan de cerca siguió usted su horario específico durante los últimos cuatro días	(0) Nunca	(1) Algunas veces	(2) Cerca de la mitad del tiempo	(3) La mayor parte del tiempo	(4) Todo el tiempo	
31. Algunos medicamentos antiretrovirales tienen instrucciones especiales instrucciones especiales, por ejemplo: "ómese con comida" o "con el estómago vacío" o "con suficiente líquido". ¿Con qué frecuencia siguió usted las instrucciones especiales durante los últimos cuatro días?	(0) Nunca	(1) Algunas veces	(2) Cerca de la mitad del tiempo	(3) La mayor parte del tiempo	(4) Todo el tiempo	
32. ¿Cuánto tiempo ha pasado desde la última vez que usted dejó de tomar alguna de las cápsulas o tabletas del tratamiento ARV?	(0) Nunca lo dejó de tomarla	(1) Más de 3 meses	(2) Uno a tres meses	(3) Dos a cuatro semanas	(4) En las últimas dos semanas	(5) En los últimos dos días

**SECCIÓN III. II Medición teórica de adherencia *Test Morisky-Green-Levine***

33. ¿Se olvida de tomar alguna vez sus medicamentos que son para el VIH?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(0)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
34. ¿Es descuidado en la hora en que debe tomar su medicación?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(0)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
35. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(0)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
36. Si una vez se sienta mal ¿deja de tomarla?	<input type="checkbox"/> Sí <sub>(0)</sub>	<input type="checkbox"/> No <sub>(1)</sub>
ADH=Adherencia	Valor de adherencia →	
	(0) No ADH	(1) ADH
La sección V.I es suministrable. No se debe alterar el texto. El paciente se considera adherente (ADH) cuando responde con "NO" en todos los ítems		

**SECCIÓN IV. Caracterización del VIH y padecimientos concomitantes**

37. Padecimiento(s)	38. Tiempo de evolución	39. ¿Recibe Tx?		40. Recibe Tx NO farmacológico		41. El Dx tiene complicaciones		42. Describir la complicación
		Sí <sub>(0)</sub>	No <sub>(1)</sub>	Sí <sub>(0)</sub>	No <sub>(1)</sub>	Sí <sub>(0)</sub>	No <sub>(1)</sub>	

Ítem 37. El padecimiento se suscribirá como aparece en el expediente clínico  
Ítem 38. El tiempo de evolución se deberá anotar en años a partir del expediente clínico, para aquellos casos en los que el paciente cuente con meses de diagnóstico, se anotará excepcionalmente ese tiempo  
Ítem 40. En caso de responder sí a dicho ítem, se describirá el tx a continuación:  
\_\_\_\_\_

Ítem 41. En caso de responder "Sí"; en el ítem 42 se anotará la complicación registrada en el expediente clínico

## Anexo 6 Cuestionario CEAT-HIV

		<b>Servicio de Atención Farmacéutica</b> Formato de Registro de Información para usuario del servicio de Atención Farmacéutica (FRIP-AF)				<b>CAPASITS</b> Cuernavaca	
						Fecha: _____	
<b>SECCIÓN I. Medición teórica de adherencia CEAT-HIV</b>							
1. ¿Ha dejado de tomar sus medicamentos en alguna ocasión?	Siempre	Más de la mitad de las veces	Aprox la mitad de las veces	Alguna Vez	En ninguna ocasión		
2. Si en alguna ocasión se ha sentido mejor, ¿ha dejado de tomar sus medicamentos?	Siempre	Más de la mitad de las veces	Aprox la mitad de las veces	Alguna Vez	En ninguna ocasión		
3. Si en alguna ocasión después de tomar sus medicamentos se ha encontrado peor, ¿ha dejado de tomarlos?	Siempre	Más de la mitad de las veces	Aprox la mitad de las veces	Alguna Vez	En ninguna ocasión		
4. Si en alguna ocasión se ha encontrado triste o deprimido, ¿ha dejado de tomar los medicamentos?	Siempre	Más de la mitad de las veces	Aprox la mitad de las veces	Alguna Vez	En ninguna ocasión		
5. ¿Recuerda qué Medicamentos está tomando ahora?	Si			No			
6. ¿Cómo calificaría la relación que tiene con su médico?	Mala	Algo mala	Regular	Mejorable	Buena		
7. ¿Cuánto esfuerzo le cuesta seguir con el tratamiento?	Nada	Poco	Regular	Bestante	Mucho		
8. ¿Cómo evalúa la información que tiene sobre los antirretrovirales?	Nada	Poco	Regular	Bestante	Mucho		
9. ¿Cómo evalúa los beneficios que le pueden traer el uso de los antirretrovirales?	Nada	Poco	Regular	Bestante	Mucho		
10. ¿Considera que su salud ha mejorado desde que empezó a tomar los antirretrovirales?	Nada	Poco	Regular	Bestante	Mucho		
11. ¿Hasta qué punto se siente capaz de seguir con el tratamiento?	Nada	Poco	Regular	Bestante	Mucho		
12. ¿Suele tomar los medicamentos a la hora correcta?	Nunca	Alguna vez	Aprox la mitad de las veces	Bestante veces	Siempre		
13. Cuando los resultados en los análisis son buenos ¿suele su médico utilizarlos para darle ánimos y seguir adelante?	Nunca	Alguna vez	Aprox la mitad de las veces	Bestante veces	Siempre		
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	Bestante 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	Bestante	Muy cumplidor		
18. ¿Qué dificultad percibe al tomar los medicamentos?	Mucha dificultad	Bestante dificultad	Regular	Poco dificultad	Nada de dificultad		
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? _____					Si	No	
20. ¿Utiliza alguna estrategia para acordarse de tomar sus medicamentos? ¿Cuál? _____					Si	No	
21. ¿Ha tenido algún síntoma o infección oportunista recientemente? ¿Cuál? _____					Si	No	
<b>Cumplimiento</b>	<b>Antecedentes de la falta de adhesión</b>	<b>Comunicación médico-px</b>	<b>Creencias y expectativas sobre el tx</b>	<b>Satisfacción con el tx</b>	<b>Índice de adhesión global</b>		

## Anexo 7 Registro de intervención farmacéutica

<b>CAPASITS</b> Cuernavaca	<b>REGISTRO DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA</b>				
	<b>SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA</b>				

Paciente \_\_\_\_\_

Control: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

1. PRM	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>	1.1. Clave:		1.2. ¿Manifestado?	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>
2. RNM	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>	2.1. Clave:		2.2. ¿Manifestado?	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>
3. PRH	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>	3.1 Clave:		3.2 ¿Manifestado?	Sí <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> No <sup>(0)</sup> <input type="checkbox"/>
4. Problema de salud:					
5. Causa:					
6. Intervención (Qué se pretende hacer):					7. Clave
8. Recurso(s) a emplear:					
9. Otorgamiento de intervención	1) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – Paciente) 3) <input type="checkbox"/> Oral (Farmacéutico – médico) 5) <input type="checkbox"/> Oral (Farm. – Paciente – médico)	2) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – Paciente) 4) <input type="checkbox"/> Escrita (Farmacéutico – médico) 6) <input type="checkbox"/> Escrita (Farm. – Paciente – médico)			
10. Resultado de la intervención:	(1) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema resuelto (3) <input type="checkbox"/> Aceptado + problema NO resuelto (5) <input type="checkbox"/> Aceptado pero no se sabe qué pasó	(2) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema resuelto (4) <input type="checkbox"/> No aceptado + problema NO resuelto			

Anexo 8 Formato para hora de medicación

CAPASITS	<b>HORARIO PARA ADMINISTRAR MIS MEDICAMENTOS</b>			
	Nombre: _____	Fecha: ____-____-____		
				
Medicamento	MAÑANA	TARDE	NOCHE	Notas

**> SEA PUNTUAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE SUS MEDICAMENTOS PARA BENEFICIO DE SU SALUD <**  
 Recuerde que es importante respetar también el horario de sus alimentos  
 Almacene y transporte correctamente sus medicamentos / Pregunte a su médico o farmacéutico si tiene dudas  
**ACUDA A SU CITA PROGRAMADA**

## Anexo 9 Cuestionario CESTA



**Servicio de Atención Farmacéutica**  
Formato de Registro de Información para usuario  
del servicio de Atención Farmacéutica (FRIP-AF)

**CAPASITS**  
CUMAVACA

### SATISFACCION AL TRATAMIENTO CESTA

Circule la respuesta que mejor refleje su opinión sobre su tratamiento antirretroviral

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1. Respecto al tratamiento antirretroviral que está tomando actualmente: ¿cuál ha sido su grado de satisfacción sobre su estado general de salud con el tratamiento que recibe?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho. 2) Regular. 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.
2. ¿Cuál ha sido su grado de satisfacción hacia el control de la enfermedad producido por el tratamiento que recibe?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho. 2) Regular. 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.
3. ¿Cuál ha sido su grado de satisfacción respecto a la ausencia de efectos secundarios o molestias asociadas al tratamiento?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho. 2) Regular. 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.
4. ¿Cuál ha sido su grado de satisfacción con la cantidad de medicinas que toma diariamente?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho. 2) Regular. 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.
5. ¿Cuál ha sido su grado de satisfacción con la cantidad de veces que debe tomar el tratamiento al día?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho 2) Regular 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.
6. ¿Cuál ha sido su grado de satisfacción con los cambios o restricciones en su alimentación producidas por la toma del tratamiento?
4) Muy satisfecho. 3) Bastante satisfecho. 2) Regular. 1) Bastante insatisfecho. 0) Muy insatisfecho.

7. En general, ¿está usted satisfecho con el tratamiento antirretroviral que recibe actualmente?

4) Muy satisfecho.  
 3) Bastante satisfecho.  
 2) Regular.  
 1) Bastante insatisfecho.  
 0) Muy insatisfecho.

8. ¿Qué importancia tienen para usted los siguientes aspectos para que esté satisfecho con un determinado tratamiento? Marque con una cruz la casilla correspondiente para cada uno de los aspectos.

	0) Nada important e	1) Un poco important e	2) Regular	3) Bastante important e	4) Muy important e
Control de la enfermedad					
Efectos secundarios					
Frecuencia de las tomas por día (1,2 ó más tomas al día)					
Número de medicinas en cada toma					
Cambio o restricción en la alimentación					

**Antes de entregar este cuestionario verifique que haya respondido todas las preguntas**

**!!! Gracias por participar en este estudio y por su sinceridad al contestar este cuestionario.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE FARMACIA  
SECRETARIA DE DOCENCIA  
JEFATURA DE LA LICENCIATURA

Fecha: 27 de enero de 2022  
Asunto: VOTOS APROBATORIOS  
Medio de Notificación: Electrónica  
Folio: FF/D/SD/JLF/004/2022

**DRA. DULCE MARIA ARIAS ATAIDE**  
**DIRECTORA DE SERVICIOS ESCOLARES**  
**U.A.E.M**  
**PRESENTE**

Los suscritos catedráticos de la Facultad de Farmacia, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, se dirigen a Usted con el fin de comunicarle que, después de haber revisado el trabajo de tesis **“Evaluación del nivel de satisfacción al tratamiento antirretroviral altamente activo en pacientes con VIH/SIDA que lo reciben por primera vez en el CAPASITS Cuernavaca”** presentada por la pasante de la carrera de Licenciado en Farmacia. **C. Alejandra Lizeth Rubio Miranda, (20141009471)**, consideramos que reúne todos los requisitos que exige un trabajo de esta especie, por lo que hacemos saber nuestro **VOTO APROBATORIO**.

**Jurado**

**Firma**

Dr. Alfonso Leija Salas

\_\_\_\_\_

M. F. Tania Ximena Zagal Jiménez

\_\_\_\_\_

M.F. Julio César Parra Acosta

\_\_\_\_\_

MPASSP. Norma Beatriz García Fuentes

\_\_\_\_\_

Dr. Germán Bernal Fernández

\_\_\_\_\_



**ATENTAMENTE**  
**“POR UNA HUMANIDAD CULTA”**

**M.P.D. Reyna América Serrano López**  
**Secretaria de Docencia**

Cp Archivo  
Cp. Bdm

Av. Universidad 1001 Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México.  
C.P. 62210 Tel. 777 329 7000 Ext. 3365



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**REYNA AMERICA SERRANO LOPEZ** | Fecha:2022-01-28 14:46:18 | Firmante

ey8ym0m1zF6yz6oogK3JEZILtac78zfFvYB3WfTx7UOU744zRRrySf3YaOc8Cqcl32oeNQWLsMhum0lZkSRys+er9LvYgNhTkPo6h2SUykdjSRm7n+35Zk+T8eoZ4I9nO4Hu8jJoA0mZynSBgRSTiY3JgnalkJ9UWcmW9VOSh5IT4zrFueaM4CFkT7rjmHmHZZiv9TIm1UCPU4KON0bZUI1FWp/jC+BAu0aKV0J+IY1vHLlk2RXcgQle7gRjNWWw5aib1NBr8d4AX5rXCXnlm2JxcNTF6dioa9T53ogPmLkUYMttIC7G5KzoAaY4UgVN8J9utjAn1ZEyzsGU7LCnWA==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



**6iRKC9k2T**

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/68PqDHOq496wnMLxFeXykiGYkDHAE41>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**JULIO CESAR PARRA ACOSTA** | Fecha:2022-05-04 00:49:08 | Firmante

vb+cP9n7E0T1dNeACmqioofw+mKaD2HIIWgZYPgvpzbB0yTIOoZzkwSW8fUqJSc/ETblqM1pfWO44ztx/eQdPtKi274cCh9TwlCuu2LRhyLR4rehD7DEEP1zxD7kC/+dxY0pHY5I  
AmTlMnenBEbRjzoHb9/49549eQNVfW/iIvuQ04Bos4M4al2XSB1t6LTUygdnjO4dtJtVdulP5S5by8WyaXUT0mjMde1OE+kHSxuVHMLqM5JEUhexWNe9ThW/QgDle+baGc8k5A/  
+89YsX0EyaHUNgm+mbil9h6YlInkfpEw1OMvEoNiSKJUEk/gRSXkpgdyap5WnSvzbkGfg==

**GERMAN BERNAL FERNANDEZ** | Fecha:2022-05-04 11:57:01 | Firmante

hph2rUEyj1F4fJc+tfSv6UckzJET7ekLUR4bQHEUaTv6wWSSyCB+7sGOn7+gdudOrY6LrKk8St2W0ldTpHXD25p8mWxLNiluApebu28iOjCww2KaYU3ld9fyWkNLgPTcMXoUXLA  
j46xuatwGEURgl4cS+F6clPS5STGAWALsLXqdCE9c+77xB8424n+hAWw8fHd5J0lbut9W4J1XYJvASVDwKaY8TTbWkDL0a5JAlf9mMdplmOlSdQK4sJZMIDm4ba3gNswC0px  
ZPHqC2j0+Jt+ycyvbK28Y+eXnpXjx4pIOY+oKE6U4v+482BHgFLC9Tqq8OsznKANRfxdo5oOA==

**ALFONSO LEIJA SALAS** | Fecha:2022-05-04 12:43:42 | Firmante

kt4RzBY26iGUpFoB6DRkhPDwx7RnsTWt56l52zg6Mc259axT0hl6mZHxqfNei2/BQ1je30xpXNV0HGuc/P5RQrwb/8sYzm5hZ2Fh/LsTRxGvql8WsumSr0DDwsc6JiotF2Zjnw84Yg  
SaPvpjdW7j2L6Pp6zSP1phhMSzSEfUwj3/mRgt7InAmTQCkKFIUHriWNJaUYPW/lhH/ZGXgKc2TTCrucyGeAzDUY/TUBigsRmLdZ2BXUd5If8cjwl3Bo562dptR7PkMaHOo/9Y45eo  
uLF124BksBtQXmiiSryHQmpdAHX4B0ZiU9lZ2zNIEhmktLgk8S6qe5FarRzpxVYlyA==

**TANIA XIMENA ZAGAL JIMÉNEZ** | Fecha:2022-05-11 17:04:20 | Firmante

y3fQTWgm4JXN8/k3nTg0ZePLe38XTYmHFetr12pVpeN29HewoGa7QUxs0RLnCSi9S6cj19tvvkjDYTHd6iH0HDvu5XuEUUuqUpMpgHlsKygoKM86I3pSF0n3WfURbjL2fKgE1p  
38MH9TlTNTYILEsAXCLdWk4plJip45y8cOSgtR3/hVm9rFWKOQgEP7pA1Gc01PemBgZwwuqsbtMFCmIj5ebua0lNznsGyWkLJW48JGM1L+yGaXWRZbjd68oSmRg27lilqJ3A  
cPF0Ka8ysDW7XO638wQP4w3t8duJfsGmKduNjxSijMYnaTOudKqyQ0DRfxXC5NpCrExzIs/kA==

**NORMA BEATRIZ GARCÍA FUENTES** | Fecha:2022-05-16 23:16:51 | Firmante

HFft3io19HHNjVbMsCdpnVWO5NZSUZBbHEJ6O+pxfmJydUVZt8EVIeP3POZZAGLOQGJwQMnZSFboJ2N0CwY6/6LM8p32PXI82xlpRawsHwvx982AlnMrAWdINAldXYShFx  
NQ8+zI+EVtQS4hoETx9OKm8Ny97gaXDyHSpulsnlL1A1gs1jKs0ynyH0ZQrivCNGBkDmKkCaSbKbVrYniOlhBVg+bX951jhnf8JL03K+0hKF2THF2uLnx/09luyk6W9NjIT+I/QPTJ  
McUf/+jhTX17J1Cu+ycaXOB/92imEIIUihmLp/DPVQEnRazpdkKYCiqM4h5KQGgYL2ppyQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o  
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



R4SPUIGNW

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/k4H01sa31HKd3jGPBdG44zI2dTWYxZs>

