

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

LICENCIATURA EN FARMACIA

**MODELO DE ATENCIÓN MULTIDISCIPLINARIA
PARA LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIRRETROVIRAL DE LOS PACIENTES CON VIH**

VERÓNICA MORALES MADRIZ

TUTORA: DRA. MELISSA MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ

ARANJUEZ, ABRIL, 2019

Dedicatoria

Este trabajo final de graduación, va dedicado principalmente a mami y a papi, quienes han confiado siempre en mí y me han enseñado a ser una mujer luchadora y capaz de realizar todo lo que me proponga.

También, a mis hermanas Ana y Diana y a mi sobrina Aneth, por estar a mi lado siempre y acompañarme en este camino.

A mi novio, Emerson quien me ha dado todo el apoyo que he necesitado para animarme y ha estado conmigo cuando más lo he ocupado.

A ustedes que estuvieron siempre para mí...

Agradecimiento

Primeramente, quiero dar gracias a Dios, por acompañarme durante estos cuatro años y medio, llenos de esfuerzo, lucha y trabajo diario para conseguir lo que siempre he anhelado, ser doctora en farmacia.

Gracias a mis padres, por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera y tratar siempre de que yo estuviera bien y tuviera lo mejor. Gracias, por siempre estar para mí, y más por todas esas noches que tenían que ir a recogerme, porque sin ustedes este sueño que está por cumplirse nunca hubiera sido realidad. Gracias papi y mami por tanto amor.

Gracias a mi novio, por creer siempre en mí y darme todo el amor y el apoyo en los momentos más difíciles.

A mis hermanas y sobrina, también, les quiero agradecer por estar a mi lado siempre.

Igualmente, quiero agradecerle a mi compañera y amiga Yaqui, quien ha escuchado mis problemas y me ha tendido su mano cuando más lo he necesitado. También, porque con ella viví momentos muy lindos en la U, los cuales nunca se me olvidarán.

En fin, toda mi gratitud a aquellas personas que, de alguna manera, me han apoyado y siempre confiaron en mí.

Contenido

Dedicatoria	1
Agradecimiento	2
Resumen.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
Planteamiento del problema.....	10
Objetivos.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Justificación	13
Antecedentes	16
Internacionales.....	18
Nacionales	22
CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	25
Salud Pública.....	25
Generalidades del VIH/ SIDA	25
Definición de VIH Y SIDA.....	25
Características del VIH.....	26
Fisiopatología del VIH.....	27
Ciclo de vida.....	27
Situación epidemiológica.....	30
Epidemiología del VIH y SIDA en el mundo	30
Epidemiología de VIH –SIDA en Costa Rica	31
Transmisión del VIH	32
Signos y síntomas	33
Pruebas diagnósticas.....	34

ELISA	35
Western Blott (WB)	35
Exámenes complementarios para el seguimiento evolutivo de pacientes con VIH	35
Pruebas para medir el nivel de replicación viral	36
Pruebas para medir el nivel inmunológico del huésped frente al virus	36
Pruebas para determinar la repercusión de la infección y de los tratamientos en los diferentes órganos y sistemas	36
Prevención del VIH	38
Preservativos masculinos o femeninos	38
Circuncisión masculina	38
Uso del tratamiento antirretroviral como método de prevención	38
Profilaxis pre-exposición para personas VIH-negativas:	38
Profilaxis post – exposición al VIH	38
Eliminación de la transmisión vertical	39
Programa de reducción de daños para usuarios de drogas por vía parenteral	39
Complicaciones	39
Respiratorias	39
Digestivas	39
Neurológicas:	39
Procesos tumorales asociados al VIH:	39
Células del sistema inmunológico	40
Poblaciones en condiciones de mayor vulnerabilidad	44
Factores que limitan el acceso de estas poblaciones a servicios de prevención y tratamiento del VIH	45

Acceso a la prueba y consejería	45
Acceso al aseguramiento	46
Cumplimiento del Marco Jurídico	46
Tratamiento Antirretroviral.....	47
Tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA)	47
Objetivos del TARV	47
Recomendaciones para el inicio del TARV	48
Iniciar TARV en:	48
Considerar inicio en:	48
Inicio de TARV en el contexto de una infección oportunista y síndrome inflamatorio de reconstitución inmune SIRI	48
Planes de inicio de TARV.....	50
Cambio del TARV	52
Fallo terapéutico:	52
Fallo Viroológico:	52
Fallo Inmunológico	52
Accesibilidad al tratamiento antirretroviral como derecho humano	52
Abordaje Institucional del Tratamiento Antirretroviral en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).....	53
Requisitos y criterios de inicio para el TARV	53
Indicaciones para el inicio del tratamiento antirretroviral	53
Esquemas de primera elección para iniciar TARV	55
Monitoreo y seguimiento	56
Adherencia al tratamiento antirretroviral.....	57
Factores que influyen en la adherencia al Tratamiento Antirretroviral	58
Atención integral	58

Oferta nacional de servicios para la atención de VIH y SIDA	59
Sector externo.....	61
Organismos Bilaterales	63
Organismos multilaterales	64
Sector público.....	66
Gobierno Central	69
Modelos de intervención a pacientes VIH.....	70
Modelo de Atención Integral en Salud	70
Modelos de Atención Argentina y Colombia.....	70
Argentina.....	70
Colombia	72
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	77
Enfoque de investigación	77
Diseño o método.....	77
Fuentes de Información.....	78
Categorías de Análisis	84
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	86
Variables que influyen en el abandono de la terapia antirretroviral de los pacientes con VIH.	86
Descripción de modelos internacionales de atención multidisciplinaria utilizados para garantizar la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH. ...	90
Alerta informática y estrategias de apoyo telefónico orientadas por mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral, Argentina	91
Experiencia en la implementación del alcance y mantenimiento de la adherencia en pacientes con tratamiento ARV que viven con el VIH/SIDA en EPS/SURA, Colombia	95

**Programa integral de promoción de la adherencia a los antirretrovirales
para personas con VIH/SIDA, Argentina..... 98**

Implicación clínica de la intervención farmacéutica como estrategia del equipo multidisciplinario en la mejora de la adherencia a la medicación de pacientes con VIH 104

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 109

REFERENCIAS 112

Tablas

Tabla 1. Recomendaciones para regímenes de inicio 51

Tabla 2. Instituciones y organizaciones que integran la respuesta intersectorial al VIH Y SIDA en Costa Rica 73

Tabla 3. Fuentes de información 78

Tabla 4. Porcentaje de Pacientes que refirieron la no adherencia o el incumplimiento de la terapia antirretroviral..... 87

Tabla 5. Efectos adversos de los antirretrovirales manifestados en diferentes estudios como causa de no adherencia a la terapia antirretroviral..... 88

Tabla 6. Características e intervenciones de cada modelo multidisciplinario descrito..... 102

Tabla 7. Marcadores de Adherencia usados en los diversos estudios..... 107

Figuras

Figura 1. Casos y tasas de nuevos diagnósticos de VIH, Costa Rica 1983 - 2015.....	31
Figura 2. Recomendaciones sobre el inicio de TARV en el contexto de una enfermedad oportunista.....	50
Figura 3. Integrantes de CONASIDA.....	60
Figura 4. Financiamiento Externo según Proveedores de Servicios. Costa Rica, 2016	61
Figura 5. Financiamiento Público, según Proveedores de Servicios. Costa Rica, 2016.....	67
Figura 6. Antecedentes.....	92
Figura 7. Población en seguimiento médico: Año 2006-2009	92
Figura 8. Tasa de retiro, tasa de estudios con CV < 50 copias/mL y mediana de recuentos de células de CD4.....	93
Figura 9. Algoritmo general	96

Resumen

En esta investigación, se realizará un análisis del impacto que tiene la atención multidisciplinaria en la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH. El tratamiento antirretroviral es la terapia usada para las personas que tienen VIH/sida y cuya finalidad es evitar la progresión de la enfermedad.

La terapia antirretroviral amerita una buena adherencia por parte del paciente, para que ésta tenga los beneficios que se desean. La presente investigación es de carácter bibliográfico ya que se basa en la revisión de distintos artículos científicos que están relacionados con el tema. Los artículos tomados en cuenta para la elaboración de los resultados corresponden a estudios clínicos de no más de 10 años que indican información acerca de variables que influyen en el tratamiento antirretroviral, descripción de técnicas para emprender una atención multidisciplinaria para el mejoramiento de la adherencia al tratamiento del VIH y de igual forma la implicación de la intervención farmacéutica en esta adhesión.

El diseño de un modelo de atención multidisciplinaria, donde se incluyan las tareas de cada profesional mejora la adherencia de los pacientes, lo cual se evidencia en estado clínico, virológico e inmunológico. Finalmente, la intervención farmacéutica en cuanto a seguimiento farmacoterapéutico, es decir, tratando de asegurar que la farmacoterapia establecida por el respectivo prescriptor y evaluando los posibles riesgos de aparición de efectos no deseados y el mayor grado de efectividad, mejora la adherencia al tratamiento antirretroviral, asimismo, con el modelo de atención farmacéutica se consigue un aumento de los linfocitos CD4 disminución de la carga viral.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el estadio más avanzado de la infección, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), han supuesto un impacto sanitario y social de dimensiones globales. Los datos de ONUSIDA (El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida) reflejan que 35 millones de personas en el mundo viven con el VIH y sólo un 42,8% tiene acceso al tratamiento (Tadeo et al, 2015, p. 1).

Fue a inicios de la década de 1990, cuando se dio el desarrollo de la terapia antirretroviral combinada de alta potencia, la cual era un objetivo importante en el tratamiento del Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA). El uso de esta terapia, trajo consigo mayor supervivencia para las personas que adquirieron esta enfermedad, la cual dejó de ser considerada fatal y se volvió más bien una condición crónica. (Rosendo et al, 2017, p.2).

Es importante mencionar que el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es una enfermedad cuyo control amerita acompañamiento clínico permanente y además, de esto el uso continuo de los antirretrovirales. Es así, como la adhesión a estos es imprescindible para que el tratamiento tenga éxito. Esta adhesión se ve influida por diversos factores los cuales pueden o no depender de la persona que vive con VIH (Andrade et al, 2018, p.97).

De esta forma, la no adhesión terapéutica, particularmente, para las personas que viven con VIH/Sida, es un problema de gran amplitud. Las consecuencias de esta situación perjudican al propio individuo que no se adhiere, pero también, provocan una serie de consecuencias que pueden afectar a la población de un modo general (Oliveira, Reis, Almeida y Gir, 2014, p.999).

En este contexto, Ibarra y Morillo explican que si la adherencia es incorrecta los niveles de los fármacos antirretrovirales alcanzados serían subterapéuticos; es decir, que estos no tienen efecto, y el VIH-1 podría replicarse. Esta supresión virológica incompleta genera la posibilidad de formar cepas virales resistentes por selección de mutantes virales. La relación entre la adherencia al tratamiento, el control virológico y el desarrollo de

resistencia varía entre las diferentes clases de fármacos antirretrovirales y la situación clínica del paciente (carga viral plasmática, tiempo de indetectabilidad, etc.) (p.79).

En continuación, la adherencia óptima está estrechamente relacionada con la supervivencia de los pacientes infectados por el VIH. Hogg et al (2002) citado por Ibarra y Morillo (2017), demuestran una asociación directa entre el uso intermitente del tratamiento antirretroviral (TAR) y el incremento de la mortalidad. En los estudios se muestra que los pacientes adherentes al tratamiento antirretroviral presentan menos probabilidades de ser hospitalizados (p.79).

Diversos estudios han demostrado que adherencias superiores al 95% logran suprimir adecuadamente la carga viral; así también, se ha comprobado que se obtienen cargas virales indetectables en el 81% de los pacientes cuya adherencia se encuentra por encima del 90%; que la falla virológica se presenta en 61% en los pacientes cuya adherencia es del 80-94% y que la falla virológica se incrementa a 80% para adherencias menores de 80% (Pacífico y Gutiérrez, 2015, p.67).

En este sentido, es una realidad que la no adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas tiene consecuencias adversas para la salud del paciente y aumentan los costos económicos del sector lo que afecta la calidad de la atención a la población; no obstante, en los padecimientos crónicos transmisibles como la infección por el VIH, la buena adherencia al tratamiento se correlaciona con una progresión clínica más lenta de la enfermedad, así como con marcadores virológicos más bajos y una mejor calidad de vida (Balcindes, Martín, Rodríguez, y García, 2018, párr 6)

En relación con lo anterior, el gran reto para los profesionales es mejorar la adherencia a los antirretrovirales y conseguir el bienestar para el paciente. Muchas personas que inician este tratamiento del VIH/sida, no se vinculan adecuadamente a los servicios sanitarios, abandonan el tratamiento y regresan en una fase demasiado tardía, cuando la terapia antirretroviral ha perdido eficacia (Granada, Vanegas, Forero, Silva y Vergara, 2018, p. 32).

Por esta razón, la valoración y fomento del cumplimiento de la terapia antirretroviral resulta un factor clave y prioritario en la práctica asistencial, que requiere, la identificación, en cada uno de los pacientes, de los factores de los cuales depende la adherencia y la

valoración cuantitativa y cualitativa de ésta. Para ello, es necesario utilizar métodos que puedan ser incluidos en la práctica clínica habitual y que garanticen suficiente sensibilidad y especificidad (Ventura, Martín, Morillo, Yébenes y Casado, 2014, p. 292)

Asimismo, se sabe que la relación que se establece entre el equipo asistencial y el paciente es de suma importancia. La confianza, la continuidad, la accesibilidad, la flexibilidad y la confidencialidad son factores que influyen de manera favorable en la adhesión al tratamiento del VIH. Estudios como el de Scheneider et al., en el que se valoran diferentes aspectos de la relación médico-paciente sugieren que la calidad de esta relación es un factor importante de intervención para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral (Morillo, Jiménez y Almeida, 2012, p. 411).

Por otro lado, se tiene que en la práctica clínica y en las investigaciones se hace gran énfasis en el seguimiento de recomendaciones en torno a la toma de medicamentos antirretrovirales y la asistencia a las citas médicas. Sin embargo, el éxito del control del VIH/Sida no depende exclusivamente de estos factores. La adherencia a aspectos no-farmacológicos relacionados con cambios en los estilos de vida, sobre la alimentación, la actividad física, el manejo de estados emocionales, el consumo de alcohol y el uso del preservativo durante las relaciones sexuales aumenta la eficacia del tratamiento y disminuye la posibilidad de resistencia a los medicamentos, la reinfección, la adquisición de otras ITS y la transmisión del virus a otras personas (Varela y Hoyos, 2015, p. 529).

En relación con lo anterior, la adhesión a la terapia antirretroviral no está relacionada con un solo factor, sino que es más bien multifactorial. Algunos de estos problemas solo actúan en ciertos momentos y su intensidad e importancia pueden variar a lo largo del tiempo. Además, el mismo individuo puede exhibir un comportamiento diferencial con ciertos factores externos (Lacob, S., Lacob, D., y Jugulete, 2017, p.6).

Debido a lo mencionado anteriormente, surge la necesidad de investigar, ¿Cuál es el impacto que tiene la atención multidisciplinaria en el mejoramiento de la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH/ sida?

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el impacto de la atención multidisciplinaria en la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH/ sida.

Objetivos Específicos

Determinar las variables que influyen en el incumplimiento de la terapia antirretroviral de los pacientes con VIH/ sida.

Describir modelos internacionales de atención multidisciplinaria utilizados para garantizar la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH/ sida.

Identificar la implicación clínica de la intervención farmacéutica como estrategia del equipo multidisciplinario en la mejora de la adherencia a la medicación de pacientes con VIH/sida.

Justificación

Es conveniente realizar esta investigación, porque permite obtener un conocimiento avanzado sobre el manejo de la atención del equipo multidisciplinario para la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH y de esta manera poder determinar el impacto que tiene dicha atención. Esto es de suma importancia, porque se requiere que estos pacientes tengan una buena adherencia al tratamiento antirretroviral y así asegurar una mejor calidad de vida (Balcindes, Martin, Rodríguez, y García, 2018, párr 6).

Igualmente, esta revisión ayuda a mejorar nuestro conocimiento y a tener claro la importancia del cumplimiento de la terapia antirretroviral, así como la atención multidisciplinaria que se le da al paciente con VIH. Todo esto, permite establecer contacto con la realidad que se encuentra hoy en día, lo que contribuye al crecimiento intelectual, tanto personal como al público en general que esté en contacto con esta información desarrollada y obtenida (Morillo, Jiménez y Almeida, 2012, p. 411).

Por otra parte, es beneficioso adentrarse más en este tema y conocer el manejo adecuado de las personas que presentan el virus de la inmunodeficiencia humana y que, por ende, reciben el tratamiento antirretroviral y así realizar lo que esté a nuestro alcance para que estas personas tengan buena calidad de vida. Al ser las personas con VIH parte de la

población susceptible en la sociedad, es importante brindarles información amplia sobre la enfermedad y el tratamiento. Existen estudios que demuestran que los pacientes con mayor satisfacción con la información recibida sobre sus medicamentos mejoran la adherencia a los tratamientos en general (Pacífico y Gutiérrez, 2015, p.67).

Además, con la información recopilada, se espera tener un panorama más claro acerca de la relevancia que tiene la atención multidisciplinaria para la adherencia al tratamiento antirretroviral y consecuentemente, la disminución de resistencias a estos medicamentos y posibles reinfecciones para los pacientes con VIH/SIDA.

Por otro lado, acerca de los problemas que conlleva la falta de adherencia, Lelubre et al. (2015) exponen lo siguiente:

La falta de adherencia tiene consecuencias obvias no solo para la salud de un paciente (por ejemplo, la falta de tratamiento o la progresión de la enfermedad) sino también para los costos de atención médica (por ejemplo, el número de visitas médicas, la tasa de hospitalización, las estadías prolongadas en hospitales o la multiplicación de pruebas de diagnóstico).

Según un informe de 2012 del IMS Institute for Healthcare Informatics, el 8% de los costos totales de atención médica en todo el mundo se gastan innecesariamente, debido al uso subóptimo de los medicamentos. De ese 8%, aproximadamente el 57% se debe a la falta de adherencia, que representa \$ 270 mil millones de dólares. (p. 2)

Lo anterior, representa una grave problemática en la economía a nivel mundial, ya que si los pacientes no se adhieren a los tratamientos, la reincidencia de infecciones es mayor y de esta forma aumenta, también, las hospitalizaciones de estos pacientes en los cuales se vuelve más complejo el tratamiento (Ibarra y Morillo, 2017,p.79)

Es así como la implicación de este trabajo, es dar a conocer el impacto que tiene la atención multidisciplinaria en la adherencia a la terapia antirretroviral de los pacientes que tienen VIH. Esto con el fin no solo de mejorar la salud de los pacientes, sino también, disminuir los costos que el país tiene para estas personas que no demuestran una adherencia al tratamiento y en los cuales el trabajo multidisciplinario podría ayudarles.

Como parte de esta atención, la acción del farmacéutico tiene un papel muy importante en la pauta terapéutica, luego de la prescripción y a través de la dispensación, el servicio de farmacia puede actuar sobre los pacientes y desarrollar todas las actividades englobadas dentro del concepto de atención farmacéutica, y a través del seguimiento fármaco-terapéutico, 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, sistemática y documentada, en colaboración con el propio paciente y con el resto de profesionales sanitarios (Sagñay, 2018, p.7).

Con lo antes mencionado, lo que se pretende es tener un conocimiento más claro de lo que la atención multidisciplinaria puede lograr en la adherencia a los medicamentos, específicamente, a los utilizados para el tratamiento de los pacientes con VIH y de esta forma contribuir con esta población para que la atención que se les brinde contribuya con mejorar el apego a los antirretrovirales y lo más importante aún, conseguir un estado de bienestar para el paciente.

Antecedentes

En este apartado, se mencionarán los antecedentes de las investigaciones que se han relacionado con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH); su tratamiento (la terapia Antirretroviral) y la adherencia que se ha mostrado ante éste. Estos han sido ordenados cronológicamente con el fin de brindar al lector una idea coherente de los avances que ha habido a lo largo de los años. Se tomaron artículos, estudios clínicos y libros de bases científicas como Pubmed, Elsevier, binasss y redalyc; además, se exponen trabajos que se realizaron a nivel nacional relacionados con el tema en estudio.

En 1981, se reconoció en Estados Unidos el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) como una nueva entidad clínica, esto ocurrió debido al fallecimiento de un gran número de hombres jóvenes con antecedente de relaciones homosexuales y de uso de drogas recreativas endovenosas, por infecciones oportunistas y de cánceres poco usuales. Al poco tiempo, se identificó un nuevo retrovirus (virus de la inmunodeficiencia humana o VIH) como el agente causante, origen de una de las enfermedades infecciosas con mayor mortalidad en la historia de la humanidad (Boza, 2016, p. 49).

Cuando se supo que el SIDA estaba causado por un retrovirus humano, comenzó la búsqueda de fármacos para su tratamiento. La enzima viral transcriptasa inversa es utilizada por los retrovirus para formar ADN a partir de su ARN viral, una vez que han infectado una célula. Los humanos y otros mamíferos no producen esta enzima, lo que la convierte en una diana obvia del fármaco. La transcriptasa inversa continúa siendo un objetivo fundamental de los tratamientos contra el VIH en la actualidad (AZT - el primer fármaco para el tratamiento del VIH, Setiembre, 2014).

Un grupo de científicos, quien estaba liderado por Gallo, había demostrado que un fármaco llamado Suramin, empleado para tratar la tripanosomiasis africana, evitaba que los retrovirus animales emplearan la transcriptasa inversa de forma efectiva in vitro y reducía la propagación del virus en los animales vivos. Descubrieron que la azidotimidina (AZT), otro agente antiviral, evitaba que el virus se reprodujera de una forma similar y, dado que prácticamente, carecía de toxicidad en ratas y perros, recomendaron que se investigara como potencial tratamiento para el virus LAV/HTLV-III (AZT - el primer fármaco para el tratamiento del VIH, Setiembre, 2014).

En 1986, el virus fue definido nuevamente por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), después de que el Instituto Pasteur y el Instituto Nacional contra el Cáncer no hubiesen podido llegar a un acuerdo con respecto del nombre. Para el mes de septiembre, los primeros ensayos clínicos demostraron que la AZT, que se había desarrollado en la década de los sesenta como agente contra el cáncer, pero que nunca había obtenido una licencia, ralentizaba el progreso del VIH en seres humanos (AZT - el primer fármaco para el tratamiento del VIH, Setiembre, 2014).

Mientras tanto, se demostró que la AZT inhibía la transcriptasa inversa en un retrovirus de ratón y se podía estudiar su modo de acción preciso de forma detallada. Después de seis meses en el ensayo clínico, un miembro del grupo al que se le administraba AZT había muerto, frente a los 19 del grupo del placebo. El ensayo se detuvo, a fin de poder administrar AZT al grupo del placebo, ofreciéndole mayores posibilidades de supervivencia y convirtiendo la AZT en el primer fármaco aprobado para el tratamiento del VIH y el SIDA (AZT - el primer fármaco para el tratamiento del VIH, Setiembre, 2014).

Fue a finales de la década de los 80 e inicios de los 90 cuando la FDA permitió la aprobación del uso de varios fármacos antirretrovirales contra el VIH, además de otros que se usarían para las enfermedades oportunistas más amenazantes. Es entonces, que a finales de 1988 se aprueba el interferón para el sarcoma de Kaposi, y la distribución pre-aprobatoria de ganciclovir para la infección por citomegalovirus (CMV); en junio de 1989 se aprueba la pentamidina aerosolizada para el tratamiento de la neumonía PCP, y poco después se autoriza el uso precoz de eritropoyetina en pacientes con anemia por AZT (Suárez, 2013, p. 37).

En continuación con lo anterior, a finales de ese mismo año, la FDA autoriza el uso de un segundo antirretroviral, la didanosina o ddI, para el tratamiento de pacientes con SIDA que no toleraban AZT. En 1991, ddI recibe la aprobación plena de la FDA, y el verano de este mismo año un tercer fármaco anti-VIH, ddC, recibe la suya. Los tres (AZT, ddI y ddC) son de la misma familia, los inhibidores de la transcriptasa inversa del VIH análogos de nucleósido (ITIN), pero el hecho de que AZT no fuera ya el único fármaco disponible permitió el uso de otras monoterapias, así como de los primeros ensayos clínicos con combinaciones de dos fármacos, que se esperaba pudieran ser menos tóxicas y más eficaces (Suárez, 2013, p. 37).

Los primeros resultados de ensayos clínicos con biterapias del VIH se publicaron en 1992, y ese mismo año la FDA dio su visto bueno al uso de la combinación de AZT y ddC para el tratamiento de personas con SIDA. En 1996, se da la 11ª Conferencia Internacional sobre el SIDA en Vancouver, en la cual se demuestran numerosos estudios los cuales señalan la eficacia del tratamiento antirretroviral de combinación triple (ARV), lo que marca el comienzo de la era de lo que se llamó tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) (Suárez, 2013, p. 37).

Internacionales

Debido a que el Virus de la Inmunodeficiencia humana ha cobrado gran relevancia en los últimos años es que se han realizado diversos estudios en diferentes países alrededor del mundo, donde muchos de ellos buscan, demostrar la importancia de la adherencia al tratamiento antirretroviral y estos se indican a continuación:

En una tesis doctoral, realizada en Madrid en el 2010 por Sánchez, la cual se tituló: “Adherencia a tratamientos antirretrovirales simples en una o dos tomas diarias” encontraron que los pacientes que tomaban el tratamiento una vez al día (QD) fueron más adherentes que aquellos que lo estaban tomando dos veces al día (BID), pero no solo eso fue indispensable para la adherencia, sino otros factores que posteriormente analizaron.

Por su parte, Romero, Martín, González & Romero (2012) indican que, en algunas inspecciones efectuadas a los consultorios médicos de las áreas de salud, se ha podido comprobar, que existen dificultades en la atención y el seguimiento a las personas con VIH, y en particular, con la labor del médico y enfermera orientada al logro de la adherencia al tratamiento antirretroviral, el cual es de gran valor para el mejoramiento de la calidad de vida y la supervivencia, en esta enfermedad.

En el 2012, Tafur et al, realizaron un estudio en un hospital de Perú, en el cual demostraron la influencia positiva del seguimiento farmacoterapéutico en cada uno de los factores de la adherencia. El incremento de la puntuación en los factores de cumplimiento del tratamiento y las percepciones del paciente sobre el mismo fue significativo ($p < 0,001$). Con el seguimiento farmacoterapéutico, los otros factores que interfieren en la adherencia al tratamiento, también, incrementaron su valor.

Así expresaron que, la intervención farmacéutica es característica en la modificación de las conductas del paciente, como no dejar de tomar la medicación, el recuerdo de los medicamentos que toma, la frecuencia con la que cumple el horario correcto de la toma de antirretrovirales, y la autoevaluación del cumplimiento, además de influir en su percepción sobre el esfuerzo de seguir con el tratamiento, la información sobre los antirretrovirales, los beneficios que conlleva el uso de antirretrovirales en la mejora de la salud, la capacidad de seguir con el tratamiento, los efectos adversos, el tiempo y la dificultad de tomar los medicamentos.

Como parte de la importancia de la atención multidisciplinaria en los pacientes con VIH, en el 2012, se mostró un estudio que fue realizado a los pacientes de un centro de atención integrada en los Estados Unidos, el cual tiene por nombre Kaiser Permanente, California, en éste mismo expresan que aunque los médicos siempre serán los miembros del equipo de atención multidisciplinaria que determinarán en última instancia qué pacientes deben tomar medicamentos y qué régimen de terapia antirretroviral usar, los resultados que ellos obtuvieron indican que otros miembros del equipo tienen roles integrales para garantizar el éxito del tratamiento, incluida la adherencia y mejores resultados (Horberg, M. et al, 2012, p.).

Sin embargo, en cuanto a los costos estos autores exponen que aunque muchas veces se piensa que solo se necesita a un profesional o especialista en solitario los resultados de ellos indicarían más bien lo contrario. Ya que algunas de las combinaciones de equipo de atención multidisciplinaria descubiertas en su trabajo podrían ser menos costosas por año que solo el especialista que puede experimentar una mayor tasa de regímenes fallidos debido a la falta de adherencia al tratamiento antirretroviral. (Horberg, M. et al, 2012).

Oliveira, Reis, Almeida y Gir (2014) en su estudio en Paraíba, Brasil, la mayoría de la muestra estudiada presentó “adhesión insuficiente”; los individuos clasificados en “no adhesión” tuvieron menores puntajes en todos los dominios de la carga viral. Se observó el impacto de la no adhesión al tratamiento antirretroviral sobre la carga viral. Considerando las modificaciones en la morbimortalidad, algunos estudios muestran el impacto positivo de la adhesión al tratamiento antirretroviral sobre la carga viral. Se sabe que la adhesión al tratamiento antirretroviral mejora los resultados clínicos, retardando el avance de la

enfermedad, lo que, supuestamente, debería resultar en una mejoría en la calidad de vida (p.999).

En el 2015, se presentó un estudio que se había llevado a cabo en una clínica de tratamiento antirretroviral ubicada al sur de California y cuya finalidad fue evaluar los resultados del tratamiento asistidos por farmacéuticos de la terapia antirretroviral. Así, se obtuvo que, tanto en los análisis no ajustados como en los ajustados, los pacientes con tratamiento antirretroviral asistido por farmacéuticos lograron una supresión viral más rápida que los pacientes manejados sin dicha asistencia. Los resultados que obtuvieron validaron las actividades de los farmacéuticos (dentro del alcance de un protocolo de práctica colaborativa médico-farmacéutico) para ayudar a optimizar los resultados de los pacientes y proporcionar un ejemplo del uso exitoso a largo plazo de un modelo de atención descrito.

Cardona, Medina, Herrera y Orozco (2017) en su estudio titulado “Adherencia al tratamiento antirretroviral y factores asociados en personas que viven con VIH / SIDA en Quindío, Colombia”, exponen el problema de la falta de adherencia al tratamiento antirretroviral, la cual conlleva a una complicación a largo plazo que se traduce en problemas personales, sociales, de salud y económicos. Esto se convierte en un riesgo mayor para la salud, porque suelen aparecer recaídas, aparición o empeoramiento de los síntomas, evolución a fases tardías y resistencias a la medicación.

De esta forma, esto se ha convertido en un problema de salud pública que exige mayor atención, ya que al tratarse de personas que tienen VIH/SIDA hay mayor probabilidad de comportamientos de riesgo y una posible reinfección, esto en pacientes que ya han sido tratados o en aquellos en los que apenas se está iniciando el tratamiento antirretroviral y el cual si no se cumple puede provocar una disminución del recuento de linfocitos y un aumento de la carga viral, lo que facilita la aparición de enfermedades oportunistas.

Según estos autores, también, es probable que la adherencia al tratamiento antirretroviral esté directamente relacionada con el hecho de que el diagnóstico y el tratamiento del VIH les generan angustia. Además, algunos pacientes pueden enfrentar discriminación y pérdidas afectivas o económicas debido al estigma social que acompaña a la enfermedad, lo que les podría afectar en su estado de ánimo (p.408).

De acuerdo con Rosendo et al (2017), en su estudio realizado en Brasil acerca del incumplimiento de personas viviendo con VIH, precisan que algunas de las características que definen el incumplimiento de la terapia antirretroviral se dan en su parte por no asistir a las citas programadas, no tomar medicamentos en el horario correcto y no acudir al servicio de salud para recibir la medicación. En ese sentido, el no presentarse al servicio puede estar relacionado con la no aceptación del paciente ante la nueva condición de salud y a la descreencia en el régimen medicamentoso.

Estos autores señalan que debido a la complejidad del tratamiento antirretroviral, la persona necesita tener claro las orientaciones previas para el tratamiento, pues algunos fármacos necesitan ser ingeridos con alimentos, o en ayuno y esto requiere de una clara organización y compromiso del paciente. También indican que la adherencia a la terapia antirretroviral puede ser influenciada por la reducción de barreras de acceso al servicio de salud.

Por otra parte, la utilización de tecnologías leves de salud, como acogida, vínculo, responsabilidad, además de la confianza depositada en el servicio y en la mejora de la relación interpersonal con los profesionales de salud son otros factores que influyen en la adhesión al tratamiento antirretroviral. De ese modo, el papel del profesional que presta asistencia es importante, principalmente, por la capacidad de diálogo y negociación. (p. 7)

De la misma forma, en Colombia, Granada, Vanegas, Forero, Silva y Vergara (2018), en su trabajo llevado a cabo en un hospital encontraron factores protectores como nivel educativo y el tipo de medicación utilizada (régimenes que incluyeran inhibidores de transcriptasa reversa no nucleotídicos). La población que fue estudiada presentó frecuencias altas de psicopatología asociada (incluidos los trastornos cognitivos), que en conjunto con la farmacodependencia, la vulnerabilidad socioeconómica y la baja red de apoyo se convierten en factores que muy probablemente se asocian a abandono a la terapia en este grupo de pacientes (p.35).

Nacionales

En 1997 en Costa Rica, se presentaron múltiples Recursos de Amparo ante la Sala Constitucional para hacer valer el derecho de las personas con VIH/ SIDA por recibir el tratamiento antirretroviral. El 23 de septiembre de 1997, La Sala Constitucional emite el voto 5934-97. Esta resolución es clara y determina que “el auxilio médico es un deber del Estado costarricense, derivado de los conceptos de justicia y solidaridad social contenidos en la Constitución Política y de la misión que ésta le encomienda a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)” (A.C. Agua Buena/ San José, Costa Rica, LACCASO/ Consejo Latinoamericano y del Caribe de ONGs con Servicio en VIH/SIDA/ Caracas, Venezuela y Center for Justice and International Law (CEJIL), Washington, E.E.U.U, 2002, p. 10).

Este fallo ordena a la CCSS por iniciar inmediatamente el suministro a los solicitantes de la terapia de antirretrovirales apropiada a su condición clínica. Estos amparos fueron determinantes para el establecimiento de la actual política de suministro universal de los ARV (A.C. Agua Buena/ San José, Costa Rica, LACCASO/ Consejo Latinoamericano y del Caribe de ONGs con Servicio en VIH/SIDA/ Caracas, Venezuela y Center for Justice and International Law (CEJIL), Washington, E.E.U.U, 2002, p. 10).

Sandí y Arias (2003) en el estudio titulado “Impacto de la inducción farmacéutica sobre la adherencia de pacientes VIH/SIDA con tratamiento antirretroviral en el Hospital San Juan de Dios (Costa Rica)” encontraron que en el abordaje multidisciplinario, los pacientes que reciben inducción farmacéutica su tratamiento antirretroviral posee más probabilidades de éxito terapéutico manifestado como: aumento en el conteo de linfocitos T CD4, disminución de la carga viral ARN VIH y disminución de la proporción de falla terapéutica.

Con esto, expresan que gran parte de la función del farmacéutico debe ir encaminada hacia la educación de los pacientes antes de iniciar su tratamiento medicamentoso y no meramente con brindar información. Para ello debe estructurarse adecuada y formalmente una consulta farmacéutica. El éxito terapéutico se deriva del abordaje multidisciplinario del paciente y el trabajo en equipo de los profesionales que le atienden. (p. 48)

En el 2009, Quesada presentó una tesis para optar por el grado académico de licenciatura en farmacia en la Universidad Internacional de las Américas, la cual pretendió evaluar el conocimiento y adherencia que poseían los pacientes con SIDA del Hogar Nuestra Señora de la Esperanza. El estudio lo llevó a cabo entre enero y abril del 2019, tiempo cuando aplicó las encuestas y recolectó la información requerida con los pacientes con VIH que se encontraban en el Hogar. Así esta autora, concluyó, que los pacientes presentaban un conocimiento regular de su enfermedad y en cuanto a la adherencia no mostró resultados relevantes, solamente mencionó que los pacientes olvidaban tomarse el medicamento, pero en cuanto lo recordaban se lo tomaban.

Adicionalmente, en el 2010 Cordero de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) presentó su trabajo final de graduación, el cual tenía por nombre "Acceso a tratamiento antirretroviral de las personas con VIH y SIDA que viven en condición de calle como Derecho Humano a la Salud". Este trabajo se llevó a cabo realizando encuestas a las personas que viven en condición de calle y que presentan VIH/SIDA y se concluyó que éstas no tienen información sobre el derecho que les concierne el recibir el tratamiento antirretroviral. Además, indica que el que exista la posibilidad de que la población con VIH sea provista del seguro por el Estado no es una garantía real para la población en condición de calle, ya que se les exige domicilio fijo y contar con redes de apoyo.

Por otra lado. el Ministerio de Salud [MS], Caja Costarricense del Seguro Social [CCSS], Organización Panamericana de la Salud, USAID (2016) en su estudio titulado evaluación de la adherencia terapéutica al tratamiento antirretroviral en términos de supresión de la carga viral plasmática en Costa Rica, año de medición 2013, exponen que al analizar los resultados de la adherencia al tratamiento antirretroviral de las personas con VIH bajo tratamiento en Costa Rica, mediante la medición de la supresión viral, primer objetivo de esta evaluación, se observa una variabilidad entre las seis Clínicas de VIH de la CCSS.

Asimismo, la Clínica del Hospital Nacional de Niños, presenta el mayor porcentaje de adherencia en términos de carga viral plasmática menor a 1000 copias/ml (86%) mientras que las clínicas de los hospitales Monseñor Sanabria y México, que atienden población

adulto, cuentan con los porcentajes más altos de adherencia en términos de carga viral plasmática menor a 50 copias/ml (69% y 68% respectivamente) (p. 25).

CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA

En esta sección se definen los conceptos teóricos relacionados con el tema de investigación. De modo que, primeramente, permite al lector repasar conceptos importantes acerca de salud pública y ciertas generalidades del VIH/ SIDA, seguidamente, permite adquirir un conocimiento más amplio acerca de la epidemiología, transmisión, signos y síntomas, pruebas diagnósticas, prevención y complicaciones. También, se menciona el tratamiento antirretroviral, sus objetivos, recomendaciones e indicaciones de cuando iniciarlo; además de la adherencia a estos mismos. Finalmente, se menciona el término de atención integral y ciertos modelos internacionales.

Salud Pública

El Ministerio de Salud y Protección Social (2018) definen Salud Pública como: “es la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud como un derecho esencial, individual, colectivo y comunitario logrado en función de las condiciones de bienestar y calidad de vida”.

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018), el VIH continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, ya que ha acabado con la vida de más de 35 millones de personas. En 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus. Para finales de este mismo año, había 36,7 millones de personas infectadas por el VIH en el mundo.

Generalidades del VIH/ SIDA

Definición de VIH Y SIDA

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018), el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un virus que ataca al sistema inmunitario, haciendo que éste se debilite y, posteriormente, se vean afectados, también, los sistemas de defensa contra infecciones y hasta con diferentes tipos de cáncer. Cada vez el virus destruye más y más células inmunitarias y es así cuando la persona entra en un estado de inmunodeficiencia que es lo que comúnmente se conoce como SIDA. La función inmunitaria se suele medir mediante el recuento de linfocitos CD4.

De esta manera, se tiene que la fase más avanzada de la infección por el VIH es el Síndrome de inmunodeficiencia adquirida o SIDA que, en función de la persona, puede tardar de 2 a 15 años en manifestarse. Las personas que padecen SIDA pueden contraer ciertos tipos de cánceres e infecciones o presentar otras manifestaciones clínicas de gravedad.

En relación con el origen la [OMS] (2013) citado Méndez (2013) menciona la existencia de varias hipótesis manejada por diversos científicos, algunos de estos asegurando que el VIH proviene de un determinado tipo de chimpancé en África occidental, además afirman que los seres humanos probablemente tuvieron contacto con el virus a través del consumo de animales infectados. Algunos estudios recientes indican que el VIH puede haber pasado de los monos a los seres humanos a finales de 1800.

Características del VIH

Lamotte (2014) explica que los virus que producen la infección por VIH son retrovirus, los cuales son virus ARN que se replican mediante un ADN intermediario, que depende del ADN polimerasa o retrotranscriptasa, proveniente del ARN y que se encuentra dentro del virión. Este conjunto enzimático permite copiar o transcribir información genética de tipo ARN a ADN. Este proceso para sintetizar una partícula a partir de una información genética en forma de ARN, solo es atribuible a estos virus. De este modo, la familia de los retrovirus está dividida en varias subfamilias: oncoviridae, espumaviridae y los lentiviridae, las cuales tienen, desde el punto de vista de sus acciones biológicas, diferentes características.

Los lentiviridae son los que producen inmunodeficiencia, pues causan la destrucción lenta y progresiva de las células que infectan. Así los que provocan la enfermedad en los seres humanos son el VIH- 1 y 2, los cuales fueron descubiertos en 1983 y 1986, respectivamente. El virus VIH- 1 tiene varios serotipos y se clasifican en 3 grandes grupos:

- M (main)
- O (outlier) y
- N (New, No M, No O).

El M (main) es el que causa la mayoría de las infecciones que son registradas a nivel mundial y los serotipos que se conocen son los siguientes: A, B, C, D, E, F, G, H, J, K. Dentro de este grupo se han identificado las cepas recombinantes, las cuales han incorporado genes de combinaciones de algunas de las cepas. El grupo O aparece en cierta parte de África y tiene el inconveniente de que los exámenes de laboratorio para su detección no son sensibles y el N se ha identificado poco, generalmente, en Camerún.

Las cepas recombinantes se asocian a la progresión acelerada a la fase de caso sida, poca respuesta a la terapia antirretroviral y no son detectadas por los equipos de lectura de carga viral y posibilidad de transmisibilidad en la población que vive con VIH, lo cual favorece el fenómeno de la reinfección. Por su parte, el VIH-2, por ser de menor circulación mundial, tiene pocos serotipos: A, B, C y E.

Fisiopatología del VIH

Lamotte (2014) citado por López, Troya, Varas y Guzmán (2018) explica que:

El virus del VIH infecta especialmente a los linfocitos CD4 y los monocitos-macrófagos, lo que trae como consecuencia una depleción lenta y progresiva de dichos linfocitos a causa de la replicación viral dentro de ellos. Una vez que esta se inicia se inmortaliza en el tiempo. El organismo trata de reponer la mayoría de las células inmunológicas destruidas, pero nunca logra toda la cantidad que se destruyó.

Por otra parte, las manifestaciones clínicas aparecerán cuando el equilibrio se incline a favor de la destrucción y no de la reposición celular, de manera que lleva al agotamiento del sistema inmunológico. Lo anterior explica la razón por la cual el comienzo de la terapia antirretroviral se debe de iniciar antes de que aparezcan los primeros síntomas. El hecho de inmortalizar la infección desempeña un rol importante en los reservorios del virus como lo son: el cerebro, los ganglios linfáticos y células del sistema retículo endotelial.

Ciclo de vida

El ciclo de vida del VIH se ha estimado en 1.2 días y el número de CD4+ infectados durante la etapa crónica de la enfermedad se ha calculado en 108 células. Un CD4+ infectado

puede generar 500 viriones. La vida media de los viriones en el plasma es de 0.3 días. Durante la fase crónica de la enfermedad, en los ganglios linfáticos, 40% de los linfocitos CD4+ están infectados, 99% en forma latente y 1% activa. Diariamente son destruidos 108 linfocitos o sea 1% de los linfocitos totales (Boza, 2017, p. 35)

Inicialmente, la sustitución de linfocitos es adecuada, pero con la evolución de la infección, la producción de diversas proteínas virales, de citoquinas, la lisis, la apoptosis, la atrofia de los tejidos linfáticos entre otros mecanismos, lleva a la depleción marcada de los linfocitos CD4+ característico de esta infección. El ciclo de vida del VIH se puede dividir de manera didáctica en dos fases. Los eventos iniciales que incluyen la unión del virus a la membrana de las células permisivas, la entrada al citoplasma, la transcripción reversa, la entrada al núcleo y la integración al genoma celular (Boza, 2017, p. 35).

La segunda fase comprende la síntesis de parte de la célula infectada de proteínas virales y la formación de nuevos viriones. El gene env codifica para la glicoproteína gp 160, la cual es “cortada” y se expresa en la envoltura del virión maduro como gp120 y gp41. La molécula CD4+, principal receptor para el VIH, tiene como funciones estabilizar la interacción entre los receptores de los linfocitos T y el complejo mayor de histocompatibilidad clase II (CMH-II) de las células presentadoras de antígenos (Boza, 2017, p. 35).

La infección se inicia con la unión de la proteína gp 120 de la envoltura del virus, a la molécula CD4 localizada en la superficie de CD, linfocitos, macrófagos, astrocitos y otras células permisivas. Esta unión es necesaria, pero no suficiente para la entrada del virus a la célula. La unión de gp120 al CD4 induce cambios conformacionales en la gp41, lo que permite su unión a los correceptores ya sea CCR5 o CXCR4. Esta unión provoca que la envoltura del virus esté más cerca de la superficie celular y de esta forma la unión de gp41, denominado péptido de fusión, al sitio de fusión de la membrana celular se facilita, lo que habilita la entrada del virión a la célula (Boza, 2017, p. 35).

El desensamblaje o desmontaje viral induce procesos de activación de los linfocitos, algunos mediados por la ciclofilina A la cual se une a la p24 de la cápside viral; si esto no se lleva a cabo, se desencadenan procesos de bloqueo a la entrada del virus, recordando que los linfocitos T activados son las células blanco principales del virus. Coincidentemente, la

ciclofilina es inhibida por la ciclosporina, un medicamento inhibidor de la activación de linfocitos T. La transcripción reversa del ARN viral de filamento simple a ADN de doble filamento, está dada por la enzima transcriptasa reversa con la ayuda de una ribonucleasa viral y se lleva a cabo en el citoplasma, donde la concentración de nucleótidos es un factor limitante, por lo que sustancias como la hidroxiurea, un inhibidor de la reductasa de ribonucleasa, fue usada por mucho tiempo como droga contra el VIH (Boza, 2017, p. 35).

Es bien conocido desde hace muchos años que la transcripción reversa es un mecanismo en el que se producen muchos errores dados por duplicaciones, sustituciones, deleciones simples y complejas, saltos e inserciones de nucleótidos, errores que se han calculado en 105 por ciclo de replicación los que generan virus mutantes. Muchos de estos mutantes y formas recombinantes, no continúan su ciclo o dan origen a virus no viables, otros en cambio producen cepas con poder infeccioso. La integración al ADN celular del ADN viral de doble filamento que se forma durante la transcripción reversa (complejo de preintegración) se lleva a cabo por la integrasa viral y por proteínas codificadas por los genes gag y vpr virales, en un proceso altamente energético (Boza, 2017, p. 35).

A diferencia de otros retrovirus, en el VIH el proceso de integración se puede llevar a cabo en células en reposo, sin necesidad de la ruptura de la membrana nuclear durante la división celular. Por eso son fácilmente infectados monocitos y macrófagos, células que se mantienen esencialmente con escasa división. ADN proviral se integra al genoma celular preferencialmente cerca de genes activados desde el inicio de la infección. La integración es por el resto de la vida de la célula. ADN proviral no integrado puede persistir en la célula, lo que se constituye en un factor de persistencia de la infección y dificulta la curación (Boza, 2017, p. 35).

La síntesis de ARN viral nuevo se lleva a cabo de manera regulada usando proteínas de la célula hospedera. Esta síntesis de ARN y de proteínas virales se ve reforzada por diversos factores externos como coinfecciones, producción de citoquinas proinflamatorias y la activación celular, así como por factores celulares inducibles.(NFκB) (Boza, 2017, p. 35).

Situación epidemiológica

Epidemiología del VIH y SIDA en el mundo

Hace más de treinta años que el VIH el cual causa el SIDA se encuentra en escena, convirtiéndose en una epidemia a nivel mundial, que ha afectado a personas en todos los continentes, siendo por ello uno de los más grandes problemas de salud pública que enfrentan los países, sobre todo aquellos con menores ingresos. Exigiendo por parte de los Estados y de distintas Organizaciones internacionales grandes compromisos para controlar la enfermedad, y lograr poner fin a la epidemia. (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2018, p. 22).

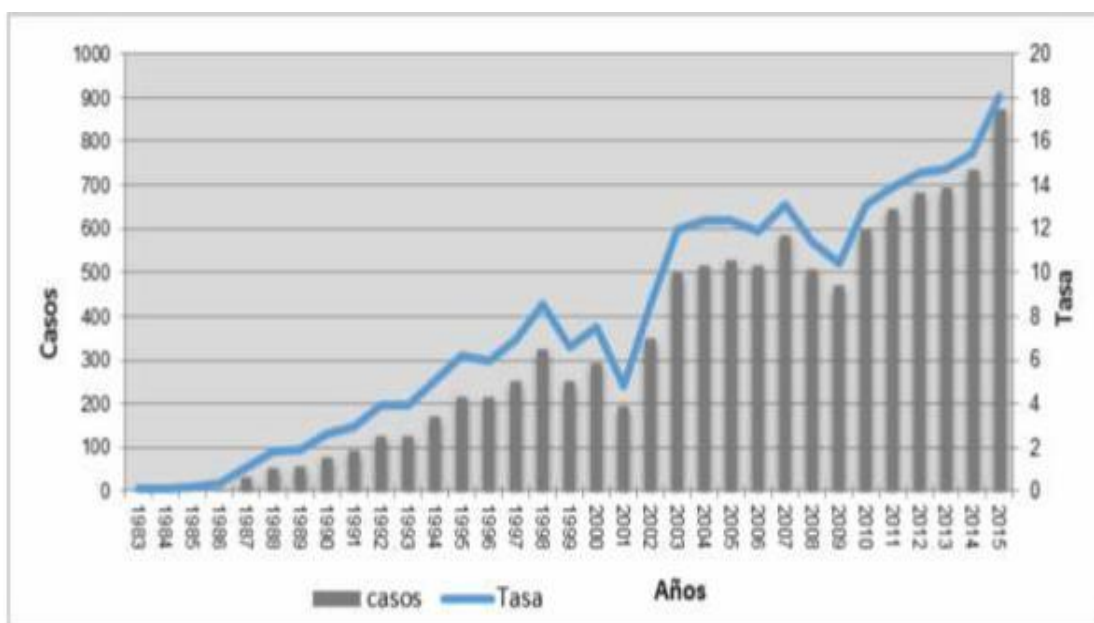
Según estimaciones de ONUSIDA, desde que se dio la identificación de los primeros casos de SIDA en la década de los años ochenta en los Estados Unidos y Francia, y tras la sufrida durante los 90 y hasta la fecha, aproximadamente 76.1 millones (65,2 millones -88,0 millones) de personas contrajeron la infección por VIH, y 35. 0 millones (28.9 millones -41,5 millones) de personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el virus. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha tendido a estabilizar y ha visto una disminución permanente, tanto de la incidencia como de la prevalencia de la infección por VIH y el SIDA. . (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2018, p. 22).

Igualmente, se tiene que en el año 2016, 36.7 millones (30,8 millones - 42,9 millones) de personas vivían con VIH en todo el mundo, de estos 19. 5 millones (53.1%) tenían acceso a la terapia antirretroviral. La ampliación de la terapia antirretroviral ha superado las expectativas en todo el mundo, incluso en África oriental y meridional, la región más afectada por la enfermedad, donde la cobertura aumentó del 24% [2226%] en 2010 al 54% [50-58%] en 2015, alcanzando un total regional de 10,3 millones de personas. Desde el primer objetivo global de tratamiento en 2003, las muertes anuales relacionadas con el SIDA han disminuido en un 43%. No obstante, hay grandes desafíos para los años venideros. En el 2016, se estimaron 1.8 (1,6 millones -2,1 millones) de nuevas infecciones por VIH en el mundo, y un millón (830.000-1,2 millones) de personas fallecidas por su causa (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2018, p. 22).

Epidemiología de VIH –SIDA en Costa Rica

La prevalencia del VIH en población general es de 0.14, en el grupo de 15 a 24 años es de 0.11 y en el de 15 a 49 años 0.26 (Datos de estimaciones, 2014 citado por Ministerio de Salud, Costa Rica, 2016).

Figura 1. Casos y tasas de nuevos diagnósticos de VIH, Costa Rica 1983 - 2015



Nota: Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud citado por Ministerio de Salud, Costa Rica, 2016

De acuerdo con esta figura presentada por el Ministerio de Salud 2016, las tasas de VIH y SIDA para el período 2002-2015, muestra un incremento en el VIH, excepto en los años 2008 y 2009 debido probablemente al efecto la sub-notificación, mientras que el sida muestra una tendencia a la disminución. En el período 2002-2015, se diagnosticaron 8.124 casos de VIH (182,5/100.000 habitantes).

De acuerdo con datos oficiales brindados por ONUSIDA, en Costa Rica, en el 2016 se estimó que hay aproximadamente 13.000 (12,000-14,000) personas, viviendo con VIH-Sida. De estos un 49% recibe tratamiento antirretroviral y la prevalencia general del VIH-SIDA es de 0.1, y se caracteriza como una epidemia concentrada en el grupo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Acorde con una encuesta de seroprevalencia de VIH en población expuesta a mayor riesgo de la Gran Área Metropolitana (GAM), hay una

prevalencia de 15.4 (IC 95% 6,8-23.9) en HSH, de 24,6 (IC95%0,5-4.3) en mujeres trans, de 1,3 (IC 95% 0, -2.5) en mujeres trabajadoras sexuales (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2018, p. 22).

Por otra parte, cabe señalar que la principal vía de transmisión es la sexual, y que su prevalencia se da principalmente en poblaciones vulnerables, tales como: hombres que tienen sexo con hombres, trabajadores/as comerciales del sexo, personas privadas de libertad, usuarios de drogas, niños en explotación sexual comercial o riesgo social, población adolescente. Mujeres, migrantes, entre otros. Además la epidemia se encuentra asociada a otros problemas sociales como la necesidad de trabajo, el hambre, la pobreza, la necesidad de aceptación, problemas intrafamiliares etc. (Ministerio de Salud, Costa Rica, 2018, p. 22).

Transmisión del VIH

Méndez (2013) explica que el VIH el cual está presente en sangre, semen, fluidos vaginales o leche materna de personas infectadas, es transmitido por contacto de estas secreciones con las mucosas anales, vaginales, uretrales o bucales o con cortaduras, ampollas abiertas o lesiones en la piel de otros individuos.

También, el VIH suele transmitirse comúnmente por vía sexual sin protección, por el contacto íntimo entre mucosas genitales, anales u orales de hombres o mujeres. El sexo anal y vaginal son los más riesgosos. Con cada una de estas prácticas la pareja receptiva está en mayor riesgo. En relaciones heterosexuales, las mujeres presentan mayor riesgo de infectarse que los hombres.

De esta forma, aquella persona que se encuentre infectada con el virus presenta susceptibilidad para transmitir este virus durante toda su vida, ya que por medio de la sangre y sus secreciones corporales tendrá el potencial de transmitir el VIH a otra persona. Existe otro tipo de transmisión que es importante, y ésta es la vertical o la perinatal, es decir, de madre a hijo. Esta ocurre durante el parto, la gestación (vía transplacentaria) o durante la lactancia.

Conforme lo que se menciona en la investigación realizada por Méndez (2013) se estima que la transmisión madre-hijo, sin tratamiento puede ocurrir entre el 20 y el 28% de los casos (28% sin intervención VS 1-2% con intervención). La transmisión perinatal se ve

influenciada por el estado inmunológico de la madre, la carga viral, el consumo de tabaco, el déficit de vitamina A, la broncoaspiración del recién nacido, la lactancia materna, la ruptura prematura de membranas, el parto vaginal y los procedimientos invasivos, tales como la amniocentesis o la cordocentesis.

Igualmente, la transmisión, también, puede estar asociada a la utilización de derivados de sangre y de jeringas o agujas contaminadas con el VIH, al igual que por accidente laboral con productos de riesgo biológico.

Signos y síntomas

Acorde con lo que indica Méndez (2013) en la fase de la infección por el VIH no suelen presentarse síntomas, por lo general, la aparición de los síntomas se presentan cuando ya se inicia la etapa del SIDA, incluso puede pasar que las personas infectadas tengan periodos de enfermedades comunes y luego mejoren, sin darse cuenta que se está contagiado.

Por lo anterior, en el VIH la mayoría de los síntomas y las enfermedades graves provienen de las infecciones oportunistas (ocurren debido a que el sistema inmunitario no puede combatirlos) que atacan el sistema inmunológico.

Según lo dice esta autora, algunos de los síntomas de la infección por el VIH son similares a los síntomas de muchas otras enfermedades comunes, como la gripe o infecciones respiratorias o gastrointestinales. No existe ninguna manifestación clínica que sea característica de la infección por el VIH, sin embargo, algunas de ellas pueda sugerir en un contexto determinado la presencia de la infección. La infección por VIH asintomática significa que una persona no tiene síntomas típicos vistos en personas con HIV. Los síntomas del VIH abarcan:

- Fiebre
- Infecciones oportunistas: neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, citomegalovirus y *Mycobacterium avium*.
- Candidiasis oral
- Pérdida de peso, sin causa aparente

Otros síntomas

- Escalofríos
- Erupción
- Sudores nocturnos
- Dolores musculares
- Dolor de garganta
- Fatiga
- Inflamación de los ganglios linfáticos
- Úlceras en la boca

En continuación, después de la infección inicial y la seroconversión, el virus se vuelve menos activo en el cuerpo, a pesar de que todavía está presente. Durante este período, muchas personas no presentan ningún síntoma de la infección por el VIH. Este período se llama fase "crónica" o de "latencia". Este período puede durar hasta 10 años (a veces más).

Pruebas diagnósticas

En este caso Méndez (2013) indica que no es posible establecer un diagnóstico clínico de la enfermedad, por lo que éste sólo se puede establecer de un modo definitivo por técnicas de laboratorio. Por medio de ellas es posible detectar al propio virus o algunos de sus componentes, como proteínas y ácidos nucleicos (métodos directos, ya sea mediante cultivo vírico, detección de antígeno viral o la amplificación de una parte del material genético del virus, por ejemplo, por reacción en cadena de polimerasa PCR, ADN ramificado DNA).

Esta autora menciona que la prueba más frecuentemente usada en la infección por VIH es la prueba de anticuerpos para VIH (ELISA). Una inmuno-transferencia (Western Blott) confirma el diagnóstico, también se verifica el nivel de un tipo de glóbulos blancos llamados linfocitos T cooperadores (linfocitos CD4), para determinar el funcionamiento del sistema inmune.

La mayoría de las pruebas para el VIH busca los anticuerpos que combaten el VIH en lugar de buscar el VIH por sí solo. Hay pruebas que buscan directamente el material genético del VIH, pero éstas no están en uso generalizado. La prueba del VIH más común utiliza la sangre para detectar la infección del VIH.

Los resultados pueden tardar varios días, pero la prueba rápida del VIH los obtiene en solo 20 minutos. Todas las pruebas del VIH que resultan positivas deben ser confirmadas con la prueba de Western Blott si el resultado positivo se diagnostica la infección. Los resultados de esta prueba confirmatoria pueden tomar algunos días o semanas. Cabe aclarar que el periodo de Ventana inmunológica los resultados de la pruebas iniciales pueden ser negativos, así esté infectado por el virus, lo cual no descartan la enfermedad.

ELISA

Méndez (2013) explica que este examen consiste en una serie de pruebas sanguíneas utilizadas para diagnosticar la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). A través de una muestra de sangre se realiza la determinación la presencia de anticuerpos. Si el resultado de la prueba es positivo, para confirmar un diagnóstico se repetirá la prueba y en caso de ser positiva por segunda vez, se procederá a realizar una prueba de confirmación.

Se dice que este examen de ELISA no es totalmente verídico para diagnosticar la infección por el virus, pues el resultado es positivo en caso como la enfermedad de Lyme, la sífilis y el lupus, razón por la cual se debe confirmar siempre con el WB, el cual si es positivo indica la infección, pero si es negativa se puede tratar del periodo de ventana inmunológica.

Western Blott (WB)

Méndez (2013) revela que esta prueba se emplea para confirmar y verificar este primer test (EIA/ELISA), que determinará la presencia de anticuerpos mediante el estudio de una muestra de sangre o saliva. Si el resultado es positivo, se confirma la presencia del VIH.

La prueba de electro-inmunotransferencia (Western Blott) es la principal prueba confirmatoria de la actualidad. Básicamente, consiste en la separación de las proteínas (antígenos virales) obtenidos del cultivo del virus del VIH-1 lisados y purificados por centrifugación.

Exámenes complementarios para el seguimiento evolutivo de pacientes con VIH

López, Troya, Varas y Guzmán (2018) mencionan que es importante conocer la evolución de la infección por VIH y determinar el grado de inmunodepresión, para lo cual es necesario realizar ciertas pruebas como las siguientes:

Pruebas para medir el nivel de replicación viral

Carga viral: determina la cantidad de ARN viral presente en un mililitro de sangre y se mide en logaritmo. Valores $> 10\ 000$ o $20\ 000$ copias (depende del método utilizado), denotan alta replicación viral y grandes probabilidades de progresión al sida. Se debe realizar una determinación al momento del diagnóstico de esta infección y luego, una vez al año, a los pacientes que toman la terapia antirretroviral, ya que representa el principal indicador de respuesta al tratamiento. El resultado deseado de esta prueba es hacerla indetectable, es decir, que las cifras mínimas de detección del virus tengan menos de 40 copias/mL, o menos, en dependencia del equipo que se utilice.

Pruebas para medir el nivel inmunológico del huésped frente al virus

Conteo de leucocitos CD4: Valor normal 500 células o más, lo que equivale a 29 % o más. Según progresa la infección estas células disminuyen de forma progresiva y mantenida, aunque sin mucha expresión desde el punto de vista clínico en los estadios iniciales. Para los pacientes en la fase asintomática, se deben realizar 2 veces al año y para los que toman la terapia antirretroviral, cada 3 meses. Es el principal elemento por tener en cuenta para decidir el inicio de la terapia antirretroviral.

Prueba cutánea de la tuberculina: presencia de anergia cutánea, según avanza la inmunodepresión.

Hemograma: aparece una anemia a medida que la enfermedad progresa o puede ser como reacción adversa del uso de los antirretrovirales como la zidovudina.

Eritrosedimentación: se acelera, según empeora la enfermedad o el paciente tenga alguna infección oportunista asociada.

Pruebas para determinar la repercusión de la infección y de los tratamientos en los diferentes órganos y sistemas

Radiografía de tórax: para detectar neumopatías inflamatorias y/o tuberculosis

Radiografía de senos perinasales: determina la presencia o no de sinusitis, sobre todo maxilar.

Pruebas de función hepática: elevación de las transaminasas por los medicamentos o por la infección con virus de las hepatitis B y C.

Heces fecales: para buscar parásitos.

Ecografía abdominal: para observar la presencia o no de alteraciones hepáticas, adenopatías centrales y alteraciones renales, incluyendo litiasis, principalmente, en los pacientes tratados con indinavir.

Serología: para determinar infección asintomática (sífilis, hepatitis B, hepatitis C, toxoplasmosis, Cytomegalovirus, micológicas).

Punción lumbar: para descubrir una infección en el sistema nervioso central.

Tomografía axial computarizada de cráneo: para detectar un tumor o lesión que ocupa espacio en el sistema nervioso central, como el absceso cerebral y la atrofia cerebral asociada a la demencia por sida.

Endoscopia: para detectar una posible gastroduodenitis crónica y/o infiltración del aparato digestivo por neoplasias como el sarcoma de Kaposi, el linfoma no Hodgkin o enteritis por VIH.

Glucemia, prueba de tolerancia a la glucosa: para detectar los trastornos de la glucemia que se presentan en estos pacientes, atribuible al uso de los antirretrovirales, principalmente los inhibidores de proteasas.

Lipidograma, principalmente colesterol y triglicéridos: demuestra las alteraciones de estas grasas, las cuales pueden estar asociadas al uso del tratamiento antirretroviral, principalmente, los inhibidores de proteasas y otros, como consecuencia de las alteraciones metabólicas que produce el propio virus en la persona infectada.

Pruebas de función renal como microalbuminuria, cituria, creatinina y urea: son de vital importancia, ya que de forma temprana revelan el daño renal en el curso de esta infección, de manera que permite diagnosticar oportunamente la nefropatía por VIH.

Prueba de HLA- B*5701: para determinar de ser positivo, la posible reacción alérgica si el paciente toma el antirretroviral abacavir. No se recomienda en estos casos.

También, se realiza la determinación de tropismo celular de correceptor para determinar el predominio del correceptor CCR5 y así poder incluir en la combinación de antirretrovirales el inhibidor de este.

Prevención del VIH

De acuerdo con Velasco (2016), hay diversos métodos con los cuales se puede disminuir el riesgo de transmisión del VIH, los cuales, explica pueden ser utilizados de manera individual o combinada. Algunos de estos métodos son:

Preservativos masculinos o femeninos: Este autor declara que el uso correcto y sistemático de los preservativos; ya sea, masculinos o femeninos durante la penetración vaginal o anal logra proteger la propagación del VIH, así como otras infecciones de transmisión sexual (ITS). Manifiesta que existen evidencias de que los preservativos masculinos de látex tienen un efecto protector del 85%, sino es hasta más frente a la transmisión del VIH y otras ITS.

Circuncisión masculina: Como lo muestra Velasco (2016) la circuncisión voluntaria realizada por personal sanitario calificado, reduce hasta un 60% el riesgo de transmisión de VIH a aquellos hombres heterosexuales. Se tiene que esta intervención preventiva se focaliza, principalmente, en aquellas regiones que tengan alta prevalencia del VIH.

Uso del tratamiento antirretroviral como método de prevención: De acuerdo con lo mencionado por Cohen, Chen, Mc et al. (2011) Citado por Velasco (2016), los regímenes TARGA reducen un 96% el riesgo de transmisión de VIH entre una persona que vive con VIH y su pareja sexual no infectada. Además, las personas que viven con VIH pueden disminuir el riesgo de transmitir la infección si inician el tratamiento antirretroviral.

Profilaxis pre-exposición para personas VIH-negativas: Según WHO (2015) Citado por Velasco (2016), la administración diaria de TAR a personas no infectadas reduce la transmisión del virus en diferentes poblaciones, ya sea aquellas parejas heterosexuales serodiscordantes, los hombres que tienen sexo con hombres, las mujeres transgénero, las parejas heterosexuales de alto riesgo o los usuarios de drogas inyectables.

Profilaxis post – exposición al VIH: Velasco (2016) indica que la terapia antirretroviral de larga actividad utilizada durante veintiocho días iniciado en el periodo de

las 72 horas después de una exposición riesgosa ha demostrado prevenir la infección. Asociado a esto, la autora menciona que es importante la profilaxis tras exposición laboral y no laboral en población adulta y pediátrica.

Eliminación de la transmisión vertical: Se dice que es posible eliminar la transmisión del VIH de una madre seropositiva a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. La manera más efectiva es la administración de terapia antirretroviral a la madre y al niño durante el embarazo, el parto y el puerperio.

Programa de reducción de daños para usuarios de drogas por vía parenteral: Velasco (2016) expone que las actividades de reducción de daños se puede realizar mediante la distribución de agujas y jeringuillas estériles para cada inyección y esto debe formar parte indispensable para los programas integrales de prevención de la infección por VIH.

Complicaciones

Según lo mencionan en su artículo López, Troya, Varas y Guzmán (2018), la infección del VIH provoca complicaciones en todos los aparatos y sistemas del organismo, siendo de esta forma multisistémicas las complicaciones presentadas, sin embargo expresan que los aparatos más afectados son el respiratorio, el digestivo y el sistema nervioso central. Así, las más sobresalientes son:

Respiratorias: neumonía por *Pneumocistis Jirovesi*, tuberculosis pulmonar y sinusitis repetidas

Digestivas: cuadro diarreico crónico, enteropatía por VIH y disfagia

Neurológicas:

1. Por infección primaria del VIH: encefalitis por VIH (demencia por SIDA y atrofia cerebral), meningitis aséptica típica y mielopatía vascular

2. Por infecciones asociadas a la inmunodepresión: meningoencefalitis por *Cryptococcus neoformans*, neurotoxoplasmosis y lesiones tumorales por papilomavirus

Procesos tumorales asociados al VIH: sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgkin y linfoma primario del sistema nervioso central

Aunado a esto, López et al (2018) menciona que otras de las complicaciones que se pueden presentar y se deben tener en cuenta son: Wasting disease, leucoplasia vellosa bucal, herpes zóster, multidermatoma, candidiasis bucal, dermatitis seborreica e hiperpigmentación cutánea, trombocitopenia asociada al VIH, nefropatía por VIH y otras.

Células del sistema inmunológico

Las células dendríticas (CD) son de gran importancia en la respuesta inmune innata y adaptativa. Exponen que son las principales células presentadoras de antígenos junto con los macrófagos, por su capacidad de capturar, procesar y presentar antígenos de forma óptima a los linfocitos T así como también, son capaces de activar linfocitos B, células NK, macrófagos y eosinófilos (Boza, 2017, p.30).

Además, estas células (las CD) tienen una forma característica por la presencia de numerosos procesos membranosos que toman la forma de dendritas semejantes a las neuronas. Se dice que están presentes en tejidos linfoides y no linfoides, así como en la sangre periférica. Que son abundantes en la piel, la faringe, el sistema respiratorio y gastrointestinal y se caracterizan porque extienden sus prolongaciones entre las estrechas uniones de las células epiteliales sin alterar la función de los epitelios y mucosas (Boza, 2017, p.30).

También, de estas células se pueden diferenciar dos tipos en sangre periférica: CD mieloides y CD plasmocitoide. Ambos tipos son capaces de producir gran variedad de citoquinas importantes en la respuesta inmune. Son escasas en sangre periférica (solo 10 células/ μ L) por lo que su estudio inicial fue difícil. Estas células residen fundamentalmente en los tejidos y después de fagocitar antígenos o microorganismos sufren un proceso de maduración pasando de ser una célula fagocítica a una cuya función primordial es la presentación de antígenos a las células T y B en los nódulos linfáticos (Boza, 2017, p.30)..

Las CD exhiben una gran plasticidad de funciones. Constituyen la principal fuente de interferón I (IFN I), básico en la defensa contra infecciones virales, poseen en su superficie diversos receptores “Toll-like”, importantes en la relación entre inmunidad innata y adquirida; cuando son expuestos a virus viables, inician respuestas de memoria, inducen la expansión y diferenciación de linfocitos B de memoria hacia células plasmáticas, estimulan a los linfocitos T de una manera más potente que los macrófagos o los linfocitos B. Una CD

puede interactuar hasta con 500 linfocitos B en una hora. Activan a linfocitos CD4+ y CD8+ por medio de antígenos y los CMH clase II y clase I (Boza, 2017, p.30).

Los macrófagos se originan de los promielocitos en la médula ósea y posterior a la maduración de los monocitos en la circulación se asientan en los tejidos con diversos nombres: células de Kupffer en el hígado, histiocitos en el tejido conectivo, macrófagos alveolares, macrófagos pleurales, osteoclastos, células mesangiales en el glomérulo, células gigantes multinucleadas, macrófagos de la membrana basal de los vasos sanguíneos, entre otros. Son fagocitos profesionales, pero a diferencia de los neutrófilos, tienen una larga vida (Boza, 2017, p.30).

Igualmente, son abundantes en la mayoría de los tejidos y funcionan como fagocitos centinelas contra antígenos extraños por medio de receptores especializados en la membrana celular. Poseen gran importancia en la iniciación de la respuesta inmune. Una vez que fagocitan antígenos, microorganismos o virus, los digieren y los presentan, en la forma de péptidos (determinantes antigénicos) en su membrana unido al CMH clase 2, a los linfocitos T CD4+ o Th, principalmente (Boza, 2017, p.30).

De igual forma, una vez activados secretan citoquinas e interleucinas (IL) que activan otras células y amplifican la respuesta inmune, aumentan la permeabilidad capilar y permiten la llegada de macromoléculas y células inflamatorias (neutrófilos, mastocitos, eosinófilos, etc) incrementando, así el proceso inflamatorio (dolor, calor, rubor, edema). Los linfocitos son células que miden entre 7-12 μm (los eritrocitos miden aproximadamente 7 μm) con núcleo azurófilo prominente. Se derivan de un progenitor común, de una célula madre hematopoyética (Boza, 2017, p.30).

Precisamente, como menciona este autor los que maduran en el timo se denominan linfocitos T y los que lo hacen en la médula ósea, linfocitos B. Estas células migran por la circulación hacia los tejidos linfoides como el bazo, los nódulos linfáticos, amígdalas, al tejido linfoide asociado a las mucosas (MALT en inglés) y al tejido linfoide asociado al intestino (GALT en inglés), estos últimos de gran relevancia en la patogénesis de la infección por VIH (Boza, 2017, p.30).

Diariamente, se producen unas 109 células; los linfocitos representan entre 20 y 30% de los leucocitos. Son fundamentales en la respuesta inmune adaptativa. Muchos linfocitos tienen una larga vida y persisten como células de memoria. Durante su maduración y diferenciación en el timo o en la médula ósea, los linfocitos exhiben en su superficie una serie de receptores que aparecen de modo secuencial conforme progresa su maduración y luego su diferenciación (Boza, 2017, p.30).

Se les denomina marcadores de diferenciación, pues le dan a la célula linfocítica componentes fenotípicos únicos del estadio de diferenciación en que estén y son identificados por medio de anticuerpos monoclonales. Para distinguir a los linfocitos que poseen una molécula en particular se escribe CD+ (cluster of differentiation). Por ejemplo CD4+. Han sido identificados hasta ahora aproximadamente 370 CD. Las células dendríticas poseen CD1 (Boza, 2017, p.30).

Los linfocitos T tienen en su superficie un receptor específico TCR o RCT (receptor de células T o CD3) que los diferencia de los linfocitos B (CD20). El RCT a diferencia de los anticuerpos, no reconocen a los antígenos intactos, más bien reconocen antígenos (péptidos) que son procesados por las células y le son presentados unidos a los complejos mayores de histocompatibilidad (CMH) (Boza, 2017, p.30).

Estos receptores son básicos para el reconocimiento de antígenos propios y extraños. Una de las características de los linfocitos es su capacidad de expansión clonal o sea, una vez que han generado los receptores contra antígenos específicos, rápidamente se dividen amplificando de esa manera la respuesta a un determinado agente patógeno en un lapso de 5-7 días. Asimismo, como se ha dicho, algunos de estos linfocitos con receptores específicos pueden persistir en el organismo por largos periodos de tiempo (células de memoria), permitiendo una rápida respuesta ante un reencuentro con ese mismo antígeno (Boza, 2017, p.30).

Las funciones efectoras se llevan a cabo directamente por las células o por intermedio de citoquinas o anticuerpos (producidos estos por las células plasmáticas o sea, las células efectoras de los linfocitos B). Los linfocitos T pueden subdividirse en tres subgrupos (Fig.3): linfocitos T cooperadores (Th de helper en inglés o CD4+), linfocitos T citotóxicos (Tc o CD8+) y linfocitos T reguladores (Treg) (Boza, 2017, p.30).

Así, las funciones principales de estos son en forma muy resumida, cooperar con los linfocitos B para la síntesis de anticuerpos, asisten o activan a los Tc y a los macrófagos (Th), ayudan a la destrucción de células tumorales o infectadas por virus o microorganismos (Tc) y vigilan las funciones de otras células (Treg) (Boza, 2017, p.30).

Los linfocitos Tc reconocen péptidos unidos al CMH clase 1, estos últimos presentes en, prácticamente, todas las células nucleadas, en cambio los Th y Treg reconocen antígenos unidos a CMH clase 2, mostrados en las denominadas células presentadoras de antígenos, como son las células dendríticas, los macrófagos y los linfocitos B. Los linfocitos T cooperadores o Th o CD4+ son el centro de la respuesta inmune humoral y celular, son los directores de la orquesta. Se dividen en subgrupos de acuerdo al estímulo antigénico mediado por citoquinas que reciban al inicio, como se estableció anteriormente (Boza, 2017, p.30) :

Th1. Secretan citoquinas que coordinan las respuestas hacia infecciones intracelulares o células tumorales, al activar macrófagos y asistir a la expansión de linfocitos Tc, por medio de la secreción de grandes cantidades de IFN γ . Los macrófagos infectados, a su vez, presentan péptidos unidos a CMH clase 2 al Th1 en un círculo efector de gran importancia en la respuesta inmune. De igual forma, los macrófagos infectados y estimulados secretan IFN γ , FNT, IL-12 e IL-2 que estimulan, a su vez, la expansión clonal de Th1 y Tc respectivamente.

Th2. Por su habilidad de producir IL-4, IL-5 e IL-13 cuyas funciones principales son ayudar a la proliferación y maduración de linfocitos B, estas células están adaptadas para la defensa contra infecciones fundamentalmente extracelulares por medio de la producción de anticuerpos específicos. Por su producción de IL-4 e IL-5, media también en la respuesta a infestaciones por parásitos extracelulares grandes, con la IgE, eosinófilos y mastocitos como efectores de esta respuesta.

Th17. este subgrupo se localiza preferentemente en la piel y en la interfase de las mucosas donde se interrelaciona con células endoteliales y epiteliales. Tiene correceptores CCR5 y CCR6 y secretan citoquinas proinflamatorias IL-17, factor de necrosis tumoral α (FNT α), IL-1, IL-2, IL-21 e IL-22 que contribuyen en la defensa contra infecciones por microorganismos extracelulares, además promueven el reclutamiento de neutrófilos y células mieloides, así como están involucrados en los procesos de regeneración epitelial.

Tfh. este grupo de células fueron recientemente identificadas. Cooperan con los linfocitos B, pero su función principal es la de formación y mantenimiento de los centros germinales de los órganos linfoides secundarios.

Treg. durante muchos años se debatió sobre la existencia de un tipo específico de linfocitos T supresores. En una época recayó esta función en un grupo de linfocitos TCD8+, no obstante, en los últimos años lo que se ha establecido es que la función supresora en la respuesta inmune está dada por un subgrupo de linfocitos CD4+ (CD4+CD20+Foxp3) principalmente, denominándose función reguladora negativa, fundamental en la supresión de la autoinmunidad, en el rechazo de injertos y en la respuesta alérgica entre otras funciones.

No obstante, se han identificado subgrupos de linfocitos CD8+ con esta función. En general, en la respuesta inmune pueden encontrarse diversas células en ocasiones con función supresora con el fin de mantener la homeostasis. Esta función puede estar mediada por contacto entre las células o por la secreción de citoquinas (Boza, 2017, p.30).

Poblaciones en condiciones de mayor vulnerabilidad

Según se menciona en el Plan Estratégico Nacional del VIH 2011-2015 (PEN) realizado en Costa Rica por el Ministerio de Salud (2010), la prevalencia de VIH es alta en hombres que tienen sexo con hombres. Un estudio realizado en el año 2009 indicó que la actividad sexual en HSH se inicia a temprana edad. Un 84.1% de los participantes reportó que la primera actividad sexual ocurrió antes de los 20 años de edad.

De la misma forma, se demostró que más del 90% de la población estudiada presentaba conocimientos correctos sobre las formas de prevención y transmisión del VIH e ITS, a pesar de que un 75% de los entrevistados manifestó no haber recibido charlas educativas en el último año sobre estos temas; sin embargo, ese nivel de conocimiento no se traduce en prácticas sexuales saludables y seguras.

En continuación, Schwab (2004) citado por Ministerio de Salud (2010), expresan que de todas las personas que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad se estima que el 0.23% tenía el VIH en el año 2004 (Schwab, 2004). De acuerdo con ONUSIDA, por cada persona con VIH existe un rango de personas entre 25 a 100 con VIH.

Se informa que en Costa Rica se diferencian varios grupos en condiciones de vulnerabilidad, entre estos están: los trabajadores/as del sexo, personas privadas de libertad, usuarios de drogas, niños, niñas y adolescentes, niños, en explotación sexual comercial o en riesgo social, población adolescente, mujeres, personas con discapacidad, población migrante y población indígena migrante, entre otras (Ministerio de Salud, 2010).

Igualmente, en el Plan Estratégico Nacional del VIH 2011-2015 (PEN) se expone que en Costa Rica hay aproximadamente 8,750 mujeres trabajadoras del sexo. Esta población señala diversos problemas, entre ellos se tienen la represión institucional y la discriminación en sus diversas formas (social, institucional y de género). Del total de esta población 2,700 realizan consulta en la Unidad de Control de las ITS/ VIH de la CCSS y el 0.8% tienen el VIH, según registros de esa Unidad.

Además, otro tipo específico de población en condición vulnerable es el de las personas privadas de libertad (PPL). Con respecto de la población internada en centros penales, ésta alcanza un total de 9682 personas en el 2008, con una tasa por cien mil habitantes de 218. En la actualidad, no se conoce la prevalencia de VIH en PPL con exactitud, debido a la carencia de estudios basados en muestras aleatorias y el hecho que no se realiza la prueba de VIH a quienes ingresan al sistema penitenciario (Ministerio de Salud, 2010).

Factores que limitan el acceso de estas poblaciones a servicios de prevención y tratamiento del VIH

Existen diversas limitaciones, en cuanto a la respuesta nacional del VIH que impiden que se garantice el acceso universal a servicios de prevención, atención y apoyo dirigidos a HSH y personas trans, lo cual hace que esto se convierta en desigualdades que aumenta la vulnerabilidad, exposición y afectación ante el riesgo de adquirir VIH y otras ITS (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

Acceso a la prueba y consejería

El acceso a la prueba, en los servicios de salud públicos que ofrece la Caja Costarricense de Seguro Social, le corresponde a los EBAIS. De esta forma, se requiere una cita médica para la entrega de la boleta de solicitud de la prueba, una cita de laboratorio y

tiempo de entrega del resultado el cual es variable (entre 1 y 2 semanas) dependiendo de la logística y de la necesidad de la confirmación del resultado (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

La Norma Nacional para la Atención Integral de las Personas con VIH establece que la prueba de VIH debe ser acompañada por consejería. Sin embargo, sería necesario reforzar en los servicios públicos de salud las estrategias extramuros para el acceso a la prueba, y las cuales son estratégicas para la captación de poblaciones más vulnerables como las personas LGBTI y otros HSH (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

Acceso al aseguramiento

El 1 de diciembre de 2015 entró en vigencia la Directriz No.037-S sobre la Atención Integral por Enfermedades de Transmisión Sexual, incluido el VIH-SIDA, la cual planteó en su artículo 1 que “por razones de salud pública, se instruye a las entidades de la Administración Pública, centralizadas y descentralizadas, para que dentro de sus competencias, brinden dentro del territorio nacional, atención integral en salud por enfermedades de transmisión sexual, como el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana, la sífilis, la infección gonocócica, el linfogranuloma venéreo, la clamidiasis, el chancro blando, el granuloma inguinal, la tricomoniasis, la infección anogenital debida al virus del herpes, a la población tanto nacional como extranjera, que esté en condición de pobreza, pobreza extrema e indigencia médica” (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

Además, su Artículo 2 plantea que “se deberá continuar brindando sin interrupción, la atención integral y el tratamiento a las personas con las enfermedades anteriormente mencionadas que por alguna razón, han sido cesadas de su trabajo y no tienen capacidad contributiva para seguir cotizando al Seguro de salud, de conformidad con el artículo 162 de la Ley N° 5395 del 30 de octubre de 1973 “Ley General de Salud” (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

Cumplimiento del Marco Jurídico

El Informe de Seguimiento del Conversatorio Nacional sobre VIH y Derecho (Defensoría de los Habitantes, 2012) evidenció que, si bien es cierto, en Costa Rica se cuenta con un marco jurídico que protege y garantiza los derechos humanos de las personas con

VIH, lo cierto es que estas personas aún se enfrentan en la realidad a violaciones de sus derechos, producto de vacíos en las políticas públicas, prácticas institucionales y patrones culturales. Entre las situaciones violatorias de derechos humanos que se evidenciaron en el Diálogo Nacional anteriormente mencionado, destacan las que afectan a grupos particulares como las personas trabajadoras sexuales, personas privadas de libertad, mujeres con VIH y personas LGBTI (Ministerio de Salud, 2016, p.17).

Tratamiento Antirretroviral

El tratamiento antirretroviral, no es la cura del VIH/SIDA, pero sí permite que los pacientes vivan muchos años y con una buena calidad de vida. El objetivo principal de este tratamiento es disminuir la replicación del virus hasta niveles indetectables, lograr la restauración del sistema inmunológico y hacerlo más inmunocompetente. Lo principal por identificar antes de iniciar con el tratamiento es el número de linfocitos CD4 (Lamotte, 2014, p.11).

Tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA)

De acuerdo con Pacífico y Gutiérrez (2015):

El tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), es el empleo de tres o más medicamentos antirretrovirales que suprimen al máximo la carga viral, hasta niveles indetectables, y conduce a una recuperación inmunológica en pacientes con VIH/ SIDA. Su introducción ha logrado beneficios clínicos evidentes por lo que es considerada como una de las mejores estrategias costo-efectiva en la última década, puesto que reduce la mortalidad, las hospitalizaciones, la incidencia de infecciones oportunistas, el uso de servicios de salud, y mejora la calidad de vida de los pacientes que viven con VIH/SIDA.

Sin embargo, al ser el VIH/SIDA una enfermedad a la que aún no se le ha encontrado cura, esta terapia debe tomarse de por vida y su éxito se sustenta en la alta adherencia al tratamiento (p.67).

Objetivos del TARV

- Reducir de forma duradera la carga viral a niveles indetectables.

- Restaurar y preservar la función inmune
- Prolongar la sobrevida
- Mejorar la calidad de vida evitando la ocurrencia de enfermedades oportunistas y otras morbilidades asociadas al VIH
- Prevenir la transmisión

Recomendaciones para el inicio del TARV

Iniciar TARV en:

- $CD4 \leq 500/mm$
- Sintomático B o C
- Embarazo
- Pareja serodiscordante
- Nefropatía asociada al VIH
- Coinfección crónica con virus de hepatitis B (VHB) y/o virus de hepatitis C (VHC)

Considerar inicio en:

1. $CD4 > 500/mm$
2. Considerar la presencia de uno o más de los siguientes factores para la indicación:
 - Edad > 50 años
 - Descenso de $CD4 \geq 100/mm$ en un año
 - $CV > 100.000$ copias/mm
 - Comorbilidad asociada que empeore el pronóstico (hepática, renal, cardiovascular, neoplasia noSIDA)
 - Infección aguda o reciente.

Inicio de TARV en el contexto de una infección oportunista y síndrome inflamatorio de reconstitución inmune SIRI

Según menciona el MS de la República de Uruguay (2014), las enfermedades oportunistas tienen una indicación absoluta de inicio del tratamiento antirretroviral y, por esta razón, se debe identificar la oportunidad de inicio en cada paciente. Indiscutiblemente, es necesario el inicio temprano, ya que es demostrado el beneficio tanto en la reducción de la

mortalidad como en la ocurrencia de eventos definitorios de SIDA en los meses subsiguientes.

Asimismo, existe una excepción a esto y son las situaciones de infección meníngea donde el síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (SIRI) es más grave y donde existe evidencia de que el inicio temprano puede ser mortal. En el caso que la infección oportunista se produzca mientras el paciente esté con el tratamiento antirretroviral, éste no se debe suspender, debido a que la suspensión se asocia con un rebote en la multiplicación del VIH y un aumento de la mortalidad a corto plazo.

El SIRI globalmente se produce entre un 5% y 25% de los casos de inicio de TARV, puede manifestarse como recaída de los síntomas y signos de la enfermedad oportunista con la cual está relacionado o por “desenmascaramiento” de una enfermedad subyacente que hasta ese momento era asintomática, es por tanto, el principal diagnóstico diferencial con la “mala evolución” de una enfermedad oportunista cuando el paciente inicia TARV.

El manejo terapéutico del SIRI se realiza con tratamiento sintomático, tratamiento de la enfermedad oportunista, en caso de que corresponda, y antiinflamatorios no esteroideos (diclofenac, ketoprofeno), pueden utilizarse, además corticoesteroides, según la gravedad o intensidad de los síntomas.

Figura 2. Recomendaciones sobre el inicio de TARV en el contexto de una enfermedad oportunista

Enfermedad oportunista (EO)	Oportunidad de inicio TARV (en días luego del inicio del tratamiento dirigido a la EO)
Tuberculosis extra meníngea	Según cifra de CD4 Si CD4 < 50: 15 días. Si CD4 entre 50-200: 30 días. Si CD4 entre 200 y 500: 30-60 días
Tuberculosis meníngea	30-60 días / No antes de los 30 días
Criptococosis	30-60 días / No antes de los 30 día
Toxoplasmosis encefálica	20-30 días
Micobacteriosis atípica	15 días
Pneumocistosis	
Neumonía comunitaria	
Histoplasmosis	
Citomegalovirus	
Candidiasis esofágica	INMEDIATAMENTE
Diarrea parasitaria	
Leucoencefalopatía multifocal	
Sarcoma de Kaposi	
Linfomas	
Neoplasia de cuello uterino o ano	
Síndrome de desgaste	

Nota: MS, república de Uruguay (2014)

Planes de inicio de TARV

En las recomendaciones para la selección del régimen de TARV inicial, se consideran:

- Eficacia, tolerabilidad, simplicidad, potencial toxicidad
- Comorbilidades, coinfecciones
- Edad y sexo

- Embarazo y/o planificación familiar
- Concomitancia de otros tratamientos farmacológicos.

Estas recomendaciones que incluyen los regímenes preferidos comúnmente se aplican a la mayor parte de las personas con VIH, sin embargo, se debe evaluar la situación individual de cada persona.

Tabla 1. Recomendaciones para regímenes de inicio

Regímenes preferidos	Consideraciones	Precauciones
AZT + 3TC + EFV	- Preferido para el inicio, excepto indicaciones específicas de otro plan o contraindicaciones - primera elección en TB/VIH	AZT: anemia EFV: precaución en patología siquiátrica; contraindicado en: epilepsia, antecedentes de IAE
TDF + 3TC (FTC) + EFV	Preferido para el inicio, especialmente en: - coinfección crónica con VHB - Hb \leq 8g/dL - Alternativo en TB/VIH - Coinfección con VHC que requiere tratamiento del VHC	TDF: uso concomitante de otros fármacos nefrotóxicos; Clearance de creatinina $<50\text{mL}/\text{min}$

Nota: MS, República de Uruguay (2014)

Aclaraciones: AZT: zidovudina. 3TC: lamivudina. TDF: tenofovir. FTC: emtricitabina. EFV: efavirenz.

Los regímenes “preferidos”, además de su potencia demostrada están disponibles en presentaciones co-formuladas de dosis fijas (CDF), lo que reduce el número de comprimidos contribuyendo a una mejor adherencia.

Cambio del TARV

De acuerdo con MS, República de Uruguay (2014), se puede dar el cambio de Tratamiento Antirretroviral por diversas situaciones:

- Fallo terapéutico
- Dificultades en la adherencia
- Intolerancia
- Toxicidades

Fallo terapéutico:

Se considera el fallo virológico, fallo inmunológico y fallo clínico. Este último es la consecuencia de los dos primeros, el cual debería ser infrecuente, ya que el monitoreo de la carga viral y los linfocitos CD4 debe ser frecuente para determinar un diagnóstico temprano del fallo.

Para tener más claro el concepto de fallo virológico y fallo inmunológico, el MS, República de Uruguay (2014), describen las siguientes definiciones:

Fallo Viroológico:

Falta de supresión virológica (CV < 50 copias/mL) a las 24-36 semanas del inicio o cambio de TARV

Fallo Inmunológico

Falta de incremento de CD4 al año de TARV (mínimo 25 a 50 células/mL)

Descenso entre 30% y 50% del valor previo, confirmado en 2 determinaciones separadas por lo menos 30 días.

Accesibilidad al tratamiento antirretroviral como derecho humano

Según el Ministerio de Salud (2016) el acceso a los servicios de salud, hace referencia a:

“Es el proceso mediante el cual se satisface a la necesidad de un individuo o comunidad relacionada con la salud. Involucra el deseo de buscar

atención en salud, la iniciativa por buscarla, por tenerla y continuar con esa atención, ya sea para un diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, prevención o promoción.

El acceso a los servicios de salud se refiere al grado en el cual las personas pueden ejercer su derecho a acceder y recibir atención y servicios del sistema de atención de salud, tomando en cuenta los factores que influyen en esta capacidad, tales como las consideraciones geográficas, arquitectónicas, de transporte, financieras, entre otras” (p. 19)

Abordaje Institucional del Tratamiento Antirretroviral en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)

Requisitos y criterios de inicio para el TARV

Según se expresa en el documento de Solano et al (2012), para considerar el inicio de la terapia antirretroviral a personas infectadas por VIH, son requisitos fundamentales dentro de la CCSS: ser asegurado en la institución, tener indicación médica de inicio de tratamiento, y completar la evaluación previa y control por parte del equipo interdisciplinario de las clínicas de manejo integral del VIH, de los centros que suministran TARV (p.262).

Indicaciones para el inicio del tratamiento antirretroviral

Pacientes sintomáticos con infección crónica

El inicio de la terapia antirretroviral está indicado en todo paciente con infección por VIH corroborada con las pruebas correspondientes, que se presente sintomático a causa de la enfermedad, en estadio B o C, según la clasificación del Centro de Control de Infecciones de los EEUU (CDC), independientemente del conteo de linfocitos T CD4+ o el nivel de carga viral (CV) que manifieste. La TARV se debe comenzar tan pronto como sea posible, en todo paciente con enfermedad oportunista definitiva, de preferencia una vez que se haya iniciado el tratamiento para esta y se encuentre bajo control. Se debe evaluar con cuidado la posibilidad de interacciones medicamentosas y el riesgo de síndrome de reconstitución inmune (Solano et al, 2012, p. 263).

Pacientes asintomáticos con infección crónica

En los pacientes que se presentan con infección crónica por VIH, pero asintomáticos, se utilizan los siguientes criterios para decidir el inicio de esta:

- CD4+ < 350 cels/mm³, se iniciará lo antes posible
- CD4+ 350-500 cels/mm³, se iniciará luego de discutir con el paciente los pro y contras de los antirretrovirales
- CD4+ >500 cels/mm³, en general, se recomienda diferir. Sin embargo, se debe considerar el inicio de tratamiento en las situaciones siguientes: embarazada, independiente de conteo de linfocitos TCD4 (ver guías mujer embarazada infectada por VIH); carga viral > 100.000 copias/ml (2 CV consecutivas); descenso en el conteo de linfocitos T CD4+ \geq 100 células/mm³ en 1 año; edad mayor a 50 años; coinfección con virus HBV o HCV y neoplasias no definitorias. Se evaluará, según circunstancias individuales, la presencia de enfermedad cardiovascular, renal o hepática, así como los casos de parejas serodiscordantes (Solano et al, 2012, p. 263).

Terapia de inicio general para adolescentes (> 13 años) y adultos

Cuando se ha decidido iniciar la TARV según los criterios expuestos, se seleccionan las drogas antirretrovirales que se utilizarán. Los esquemas se basan en el uso de al menos tres medicamentos antirretrovirales en conjunto, dirigidos siquiera contra dos blancos de acción. Es fundamental iniciar todos los medicamentos simultáneamente; nunca se debe comenzar ni prescribir esquemas incompletos o parciales (Solano et al, 2012, p. 263).

Los medicamentos ARV se clasifican según el blanco al que se dirigen en el ciclo de replicación del VIH. En este momento hay 5 categorías: inhibidores de la entrada del VIH a la célula; inhibidores de la transcriptasa inversa, que según su forma de actuar se dividen en inhibidores análogos de los nucleósidos/ nucleótidos; inhibidores no nucleósidos (ITIN, ITINN); inhibidores de la integrasa (II), e inhibidores de la proteasa (IP) (Solano et al, 2012, p. 263).

La selección del régimen se individualiza con base en eficacia virológica, toxicidad, frecuencia en la administración, interacciones medicamentosas y comorbilidades. La

evidencia indica que es posible iniciar un esquema antirretroviral con ITINN o con inhibidores de proteasa potenciados con ritonavir, ya que ambos regímenes son de similar eficacia (Solano et al, 2012, p. 263).

El paciente debe contar con un conteo de linfocitos T CD4,+ realizado al menos 2 meses antes del inicio de la TARV, y es fundamental que el equipo interdisciplinario se asegure de la preparación del paciente para un mejor cumplimiento y adherencia (Solano et al, 2012, p. 263).

Para iniciar la TARV el paciente debe ser instruido en forma individualizada sobre la toma de los medicamentos, su respuesta esperada y sus efectos adversos; se requiere firmar el consentimiento informado para el tratamiento y se debe crear un horario personalizado de la toma, conforme sus necesidades. Cada equipo interdisciplinario será el encargado de coordinar cuáles personas realizarán esta función (farmacéuticas, enfermeras o psicólogos) (Solano et al, 2012, p. 263).

Esquemas de primera elección para iniciar TARV

Este tipo de esquemas es el recomendado para adultos y adolescentes mayores de 13 años, excepto mujeres en edad fértil con potencial de quedar embarazadas, o personas que tengan contraindicaciones al efavirenz, como los individuos con depresión severa (Solano et al, 2012, p. 263).

- Esquema 1: (EFV, 600 mg HS) + lamivudina (3TC 150 mg c/12 h) + zidovudina (AZT,300 mg c/12h)
- Esquema 2: EFV (600 mg HS) + 3TC (150mg c/12h) + tenofovir (TDF, 300 mg c/24h)
- Esquema 3: EFV (600 mg HS) + 3TC (150 mg c/12 h) + abacavir (ABC 300 mg c/12h)
- Esquema 4: Lopinavir/ritonavir (LPV/rty, 400/100 mg c/12 h) +3TC +AZT o TDF o ABC

Este último es el esquema recomendado para las mujeres con potencial de quedar embarazadas.

Ellas no deben recibir efavirenz por el riesgo de teratogenicidad en el primer trimestre, ni d4T o ddI, debido a que el síndrome de toxicidad mitocondrial se ha reportado con más frecuencia en embarazadas. La información acerca del uso de TDF en embarazadas es aún limitada.

Monitoreo y seguimiento

Una vez iniciada la terapia, el paciente debe ser evaluado a las 2-4 semanas, para monitorear adherencia y efectos secundarios, vigilar por interacciones farmacológicas, toxicidades y síndrome de reconstitución inmune. Se recomienda una evaluación clínica y de laboratorio, por efectos secundarios, a las 4 semanas de inicio, con hemograma, especialmente en los casos que inician zidovudina, y pruebas de función renal y hepáticas (Solano et al, 2012, p. 263).

A partir de ese momento, los pacientes deberán tener seguimiento médico cada 4 meses para evaluar: carga viral, conteo de linfocitos T CD4+, hemograma, glucosa en ayunas, pruebas de función renal, perfil lipídico, pruebas de función hepática, electrolitos, aclaramiento endógeno de la creatinina y examen general de orina. Los pacientes que utilizan tenofovir deben tener medición de glucosuria, fosfaturia y proteinuria, 1 vez al año (Solano et al, 2012, p. 263).

Cuando el paciente ha tenido 2 cargas virales indetectables, el seguimiento será cada seis meses, según criterio médico.

En todas las consultas médicas se debe evaluar la adherencia del paciente, así como las interacciones farmacológicas y toxicidades. El seguimiento por parte de los otros miembros del equipo dará énfasis a la adherencia, apoyo emocional, nutrición, intervención social, etc., y será individualizado. Es preciso que cualquier sospecha de toma inadecuada de medicamentos origine una evaluación del caso a cargo del equipo interdisciplinario (Solano et al, 2012, p. 263).

Adherencia al tratamiento antirretroviral

Pacífico y Gutiérrez (2015) define adherencia como: “es el grado del cumplimiento de las indicaciones del equipo multidisciplinario del TARGA” (p. 67).

El [MS] de la República de Uruguay (2014) indican que la adherencia es la principal condición para el éxito del TARV, entendiéndose por tal la capacidad del paciente de comprometerse e involucrarse en el inicio y el cumplimiento del régimen de TARV. Es función del equipo de salud infundir confianza y establecer un diálogo fluido para informar al paciente acerca de los beneficios de la medicación, así como la importancia de la toma regular, en los horarios indicados y sin interrupciones; sin dejar de conocer los efectos secundarios y potenciales toxicidades. La decisión de tomar el TARV es del paciente.

Según lo expresan Ibarra y Morillo (2017), en la actualidad, se tiene muchas versiones de lo que es la adherencia; sin embargo, en su documento ellos propone que la adherencia, es la capacidad del paciente de implicarse correctamente en la elección, inicio y control del TAR, de manera que permita mantener el cumplimiento riguroso de éste con el objetivo de conseguir una adecuada supresión de la replicación viral.

La literatura indica que la adherencia al tratamiento antirretroviral debe ser del 95% para mantener la supresión de la replicación viral, por lo tanto, la adherencia cumple un papel clave. Por el contrario, la no adherencia es un motivo de incremento de ingresos hospitalarios por complicaciones relacionadas, en la evolución a SIDA, resistencia genética a la terapia siendo la principal causa de fracaso terapéutico” (Hernández et al, 2013, p.86).

Por su parte, Ibarra y Morillo (2017) en su investigación mencionan que no está claramente establecido el porcentaje de adherencia suficiente para conseguir una adecuada supresión viral y, como consecuencia, una buena respuesta clínica. El objetivo debe ser que el paciente cumpla el tratamiento al 100 %, aunque esto no siempre es posible, por lo que se establece entonces un umbral mínimo. Hasta hace algunos años, este umbral se situó en el 95

%; sin embargo, los nuevos fármacos con vida media más larga van permitiendo que este umbral pueda disminuir. Existen estudios recientes que reducen ese umbral hasta el 85-90 %

Factores que influyen en la adherencia al Tratamiento Antirretroviral

Según Knobel, Polo & Rodriguez (2008) citado por Oliveira, Reis, Almeida, y Gir (2014), los factores que influyen en la adherencia se agrupan de la forma siguiente:

- Características del paciente: edad, sexo, raza, nivel cultural y situación económica; disponer de domicilio fijo, soporte social y familia estructurada; la ansiedad, la depresión y el estrés; por último, las actitudes y las percepciones de los pacientes respecto a la medicación, la enfermedad y el equipo asistencial son factores indiscutibles.
- Características de la enfermedad: sintomatología, gravedad y duración.
- Características del tratamiento: la adherencia al tratamiento antirretroviral disminuye cuando aumenta su complejidad.
- Características de la atención sanitaria: la relación que se establece entre el equipo asistencial y el paciente es de suma importancia.

Atención integral

El Ministerio de Salud (2010) de la República de Costa Rica indica que:

La atención integral puede ser conceptuada como la forma de atención de carácter multidisciplinario e integrado que apoya no solo a las personas que viven con VIH sino también a los miembros de su familia y la comunidad. Incluye actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención de la morbilidad y de las condiciones discapacitantes, con énfasis en las dos primeras.

Se considera la persona como sujeto de derechos que requieren atención personalizada, que tome en cuenta el contexto familiar y el comunitario, tanto en aspectos físicos como psicosociales. El enfoque incluye aspectos bio-psico-

sociales-espirituales y ecológicos, que requiere del trabajo en equipo interdisciplinario, idealmente trans-disciplinario, y el abordaje intersectorial.

Como se menciona en el Plan Estratégico Nacional del VIH 2011-2015 (PEN) de la República de Costa Rica, la atención integral a la salud de las personas resulta de gran importancia como excelente respuesta nacional al VIH y SIDA, en la cual no solo se toma en cuenta la atención a la morbilidad sino a la entrega de herramientas para el fortalecimiento de la calidad y proyecto de vida.

Igualmente, es importante la atención clínica a las personas con VIH y SIDA, ya que permite el control de la infección y el fortalecimiento de la calidad de vida de los pacientes, así mismo, contribuye a disminuir la cadena de transmisión epidemiológica. En este proceso se considera la detección temprana de la infección hasta el control y la rehabilitación; esto a través de la atención transdisciplinaria conformada al menos por las áreas de: medicina, laboratorio, enfermería, trabajo social, psicología, farmacia y nutrición.

Oferta nacional de servicios para la atención de VIH y SIDA

Según el Ministerio de Salud, Costa Rica (2018), La oferta nacional para la atención del VIH y sida es producto de diferentes sectores de la economía nacional que coordinan para potenciar las capacidades. Este trabajo multisectorial se genera por parte de instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil, miembros de CONASIDA y por otros actores claves de la respuesta nacional al VIH, igualmente, importantes y de gran impacto en los esfuerzos contra el VIH.

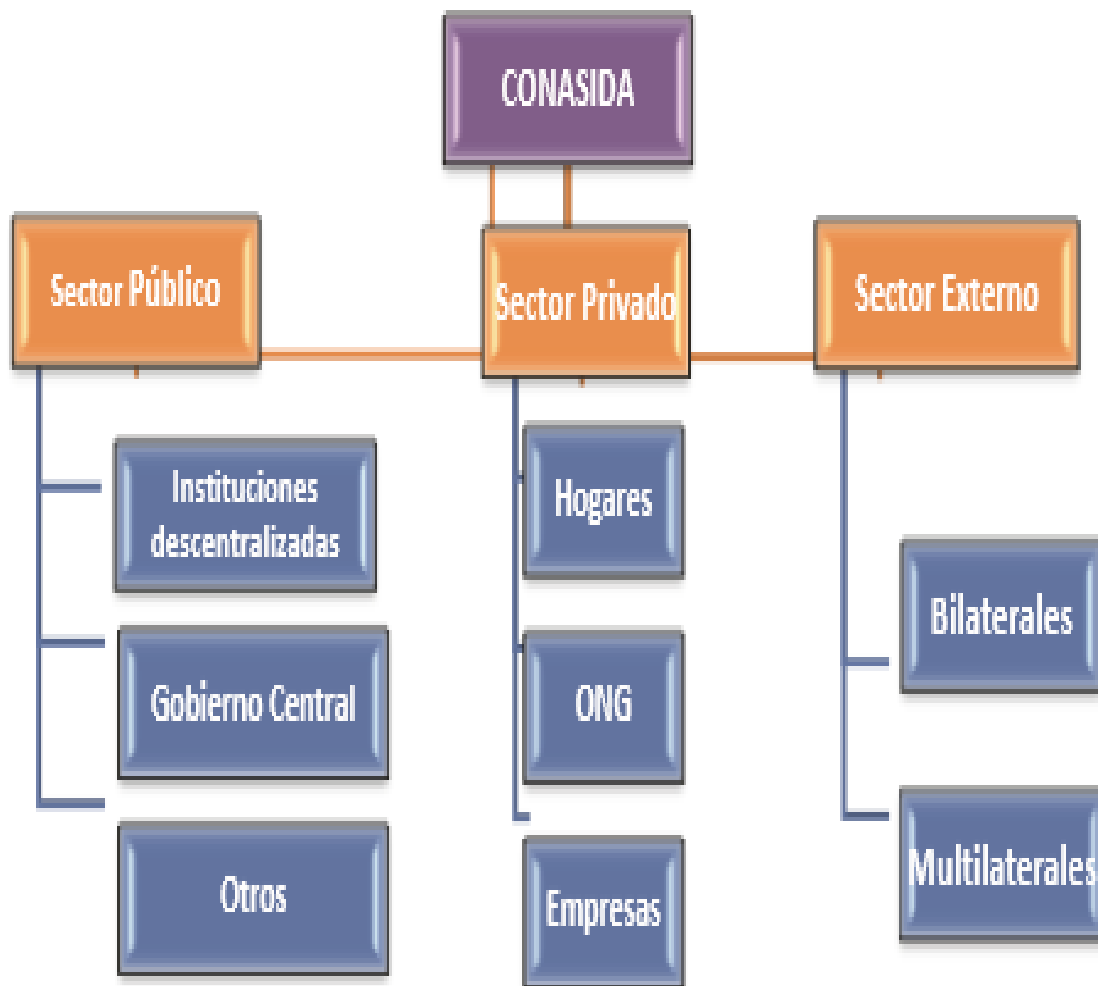
Esta respuesta está orquestada por el CONASIDA. Este Consejo fue creado mediante la Ley General de VIH y SIDA. El CONASIDA es la máxima instancia, en el ámbito nacional, encargada de recomendar las políticas y los programas de acción concernientes al VIH y sida. Esta respuesta está dirigida por el CONASIDA. Este Consejo fue creado mediante la Ley General de VIH/SIDA. El CONASIDA es la máxima instancia, en el ámbito nacional, encargada de recomendar las políticas y los programas de acción concernientes al VIH/SIDA.

CONASIDA, como ente rector, elaboró el Plan Estratégico Nacional 2011-2015 para definir las acciones y estrategias prioritarias que el país busca promover para el abordaje

integral de la epidemia en Costa Rica. Tal y como establece el reglamento, CONASIDA está integrado por representantes de las siguientes instituciones:

- Ministerio de Salud
- Caja Costarricense de la Seguridad Social
- Ministerio de Educación Pública
- Ministerio de Justicia y Gracia
- Universidad de Costa Rica
- Dos representantes de organizaciones de la sociedad civil, de los cuales uno debe ser persona con VIH.

Figura 3. Integrantes de CONASIDA



Nota: Ministerio de Salud, Costa Rica (2018)

De acuerdo con el Ministerio de Salud, Costa Rica (2018), la respuesta nacional a la atención del VIH y SIDA se debe analizar desde tres perspectivas: sector público, sector privado y sector internacional.

Sector externo

El financiamiento con fondos del sector externo se clasifica de la siguiente manera:

- organismos bilaterales
- organismos multilaterales y
- organizaciones internacionales con y sin fines de lucro.

También, están aquellas otras organizaciones que no se puedan clasificar en las categorías anteriores (s.c.o.).

Figura 4. Financiamiento Externo según Proveedores de Servicios. Costa Rica, 2016

Financiamiento	Proveedor de servicios	Monto	%
PS.02 Proveedores del sector Privado		780.573	32,3%
Fondo Mundial	Asociación Demográfica Costarricense	177.780	7,4%
	Asociación Movimiento de Apoyo a una Nueva Universalidad (MANU)	62.895	2,6%
	Asociación para el Mejoramiento de la Calidad de Vida de Trabajadoras y Extrabajadoras Sexuales (La Sala)	60.807	2,5%
	Asociación Frente de los Derechos Igualitarios	47.736	2,0%
	Asociación Esperanza Viva	99.668	4,1%
	ICW Latina Capítulo CR	10.817	0,4%
	Transvida	95.941	4,0%
	Redca - Costa Rica	2.140	0,1%

Secretaría del ONUSIDA	ICW Latina Capítulo CR	2.000	0,1%
	Secretaría del ONUSIDA	25.942	1,1%
Otras org.y fundaciones int.sin fines de lucro s.c.o.	ICW Latina Capítulo CR	100	0,0%
UNICEF	Fundación Michael Vasquez	3.000	0,1%
Gobierno de Alemania	CIPAC	96.054	4,0%
Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)	Fundación Paniamor	7.800	0,3%
	Proveedores del Sector Privado	82.860	3,4%
Iglesia Luterana Costarricense	Iglesia Luterana Costarricense	4.772	0,2%
Embaja de Canadá	DNI	261	0,0%
PS.03 Entidades bilaterales y multilaterales		1.635.088	67,7%
Gobierno de los Estados Unidos de América	Gobierno de los Estados Unidos de América	196.738	8,1%
	PASMO	11.644	0,5%
Secretaría del ONUSIDA	Secretaría del ONUSIDA	24.000	1,0%
Otras org.y fundaciones int.sin fines de lucro s.c.o.	ILANUD	20.890	0,9%
Gobierno de los Países Bajos	Hivos	1.377.416	57,0%
Organización Mundial de la Salud (OMS)	Organización Mundial de la Salud (OMS)	4.400	0,2%
Total		2.415.661	100,0%

Nota: Medición del gasto en sida, 2014 citado por Ministerio de Salud, Costa Rica (2018)

Para el 2016, no hay proveedores de servicios públicos a los que les asignaron fondos provenientes del extranjero para prestar servicios de salud de VIH/SIDA. Los fondos del sector externo asignados a proveedores del sector privado provienen fundamentalmente de fondos multilaterales como el Fondo Mundial y el Fondo de Población de las Naciones Unidas, así como el Gobierno Alemán. Estos fondos son asignados en su mayoría a Organizaciones de la Sociedad Civil, con cierta participación del sector privado con fines de lucro.

Respecto de los proveedores de servicios clasificados como PS.03. Entidades bilaterales y multilaterales que financian sus operaciones a través de fondos externos, casi el 60% de este financiamiento es ejecutado por HIVOS, seguido por el Gobierno de los Estados Unidos de América. La OMS, PASMO, ONUSIDA e ILANUD tiene una menor participación.

Organismos Bilaterales

Proyecto Capacity Centroamérica (Intrahealth International Inc.)

Intrahealth lidera el Proyecto Capacity de América Central, es un organismo internacional. El proyecto trabaja con personal de hospitales para evaluar y mejorar sus conocimientos y habilidades en el VIH y promueve en las comunidades el uso de las pruebas del VIH, el tratamiento y la disminución del estigma y la discriminación contra las personas que viven con el VIH.¹⁴ Es financiado por el gobierno de los Estados Unidos y estos fondos se destinaron a la movilización de la comunidad, servicios de atención hospitalaria no desglosada por intervención y sensibilización.

Proyecto en Salud Integral-Pan American Social Marketing Organization (PSI-PASMO)

La Organización Panamericana de Mercadeo Social (PASMO) son organizaciones y fundaciones multilaterales que administran recursos externos, propiamente del gobierno de los Estados Unidos de América. PSI abrió la oficina de Costa Rica en 2002 para mejorar las estrategias de prevención del VIH y Sida a través del marketing social. Desde entonces, PSI/Costa Rica ha trabajado para ayudar a prevenir el VIH y Sida y otras infecciones de

transmisión sexual mediante la venta de preservativos de alta calidad en los mercados locales a precios competitivos.

También, trabaja con diversas organizaciones no gubernamentales para ayudar a capacitar, educar a las poblaciones de alto riesgo.¹⁵ Los recursos se destinaron a la comunicación relacionada con la salud para el cambio social y comportamental, beneficiándose a la población general.

Organismos multilaterales

Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH/sida (ONUSIDA)

El Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre VIH/Sida es una entidad sin fines de lucro, internacional, multilateral de las Naciones Unidas, dedicada a aunar esfuerzos de sus copatrocinadores (las Naciones Unidas, la sociedad civil, los gobiernos nacionales, el sector privado, las instituciones mundiales etc.) para lograr una respuesta coordinada al Sida, defender la dignidad humana, los derechos humanos y la igualdad de género, movilizar recursos políticos, técnicos, científicos y financieros, dotar a los agentes de cambio con información estratégica y pruebas para influir y asegurar que los recursos se dirijan hacia donde producen mayor impacto, apoyar el liderazgo nacional para lograr respuestas amplias y sostenibles en materia de salud y desarrollo.

El financiamiento (2016) proviene de Organismos multilaterales (Secretaría de ONUSIDA). Estos fondos se utilizaron en Planificación, coordinación y gestión de programas, en Vigilancia y evaluación y acciones de sensibilización y se destinaron a poblaciones objetivo específicas, a las poblaciones más expuestas y a la población general.

Organización Panamericana de la Salud- Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)

La OPS/OMS es una agencia de salud pública internacional con más de 100 años de experiencia en el trabajo en las Américas, funge como organización especializada para salud del Sistema Interamericano y como Oficina Regional para las Américas de la OMS como

parte del sistema de Naciones Unidas Es financiada por fondos multilaterales o fondos de desarrollo, y principalmente por la OMS.

En el tema del VIH utilizó recursos en actividades de capacitación y recursos humanos, beneficiando a la población adulta general.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)

Es una Entidad internacional multilateral de las Naciones Unidas sin fines de lucro, dedicada a ayudar a mujeres, hombres y jóvenes a planificar sus familias y evitar embarazos no planeados, a tener embarazos y partos sin riesgo, a evitar las infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH y el sida, y a combatir la discriminación y violencia contra la mujer.¹⁶

Su financiamiento proviene fuentes propias, y los recursos fueron utilizados en el área de comunicación relacionada con la salud para el cambio social y comportamental y prevención a jóvenes escolarizados, destinado a mujeres y jóvenes, estudiantes de escuela secundaria y poblaciones accesibles específicas no desglosadas por tipo, también a investigación en ciencias sociales no desglosada por tipo dirigidos a grupos indígenas y agentes sanitarios.

Red Centroamericana de Personas con VIH (REDCA +)

REDCA+ es una organización internacional sin fines de lucro financiada por el Fondo Mundial y es administrada por la Secretaría de la Integración Social Centroamericana (SISCA) a nombre de REDCA+ como su receptor principal. La Red busca promover el bienestar y dignidad de las personas con VIH, participando activamente a través de acciones de abogacía en procesos políticos, defensa pública y protección de los derechos humanos.

REDCA+ empleó sus recursos en acciones de comunicación relacionada con la salud para el cambio social y comportamental, y en intervenciones programáticas para poblaciones vulnerables y accesibles no desglosadas por tipo.¹⁷

HIVOS

Es una organización internacional de desarrollo guiado por valores humanistas, junto con las organizaciones locales de la sociedad civil en los países en desarrollo. Entre sus actividades realiza acciones en las áreas focales claves a través de programas y asociados de derechos y ciudadanía para detener la propagación del VIH, dirigidos principalmente a poblaciones afectadas y grupos de alto riesgo (HSH, transexuales, y trabajadoras/es del sexo, junto a personas mujeres y hombres que viven con VIHsida. (PVVS).

Su financiamiento provino del Fondo mundial de lucha contra el Sida, la tuberculosis y la malaria y los fondos se invirtieron en comunicación para el cambio de comportamiento (ccc) en hombres que tienen sexo, mujeres trans, pruebas rápidas, actividades para reivindicar los derechos de las poblaciones más vulnerables, y en costos de administración de programas.

Instituto Latinoamericano de las Naciones Unidas para la Prevención del Delito y Justicia Penal (ILANUD)

El Instituto Latinoamericano de las Naciones Unidas para la Prevención del Delito y Justicia Penal es un organismo especializado de Naciones Unidas en las áreas de prevención del delito y la justicia penal. Su mandato abarca todos los países de América Latina y su objetivo principal es colaborar con los distintos gobiernos en la promoción de sistemas de justicia eficaces y eficientes, la prevención del delito y el tratamiento del delincuente, y contribuir así al logro de un desarrollo económico y social equilibrado, dentro de un marco de absoluto respeto por los Derechos Humanos.

Sector público

De acuerdo con lo descrito por el Ministerio de Salud, Costa Rica (2018), Las organizaciones del sector público que participan como financiadores de la respuesta al VIH/SIDA se pueden clasificar como gobierno central, gobierno local y descentralizado o autónomo. El 97% del gasto efectuado con financiamiento público es efectuado por instituciones autónomas o descentralizadas. Solo la CCSS a través de las aportaciones a la seguridad social representa 96% de este origen de fondos.

Por otro lado, el Gobierno central financia solamente el 2,6% del gasto con fuentes públicas. Para el 2016, la Municipalidad de Goicochea como único financiador de los gobiernos municipales aportó fondos para proyectos enfocados en huérfanos y niños vulnerables desarrollados por la Fundación Michael Vásquez.

Las organizaciones que participan en la respuesta pública al VIH y SIDA se pueden clasificar como gobierno central y descentralizado o autónomo.

Figura 5. Financiamiento Público, según Proveedores de Servicios. Costa Rica, 2016

Origen de los fondos (FS)	Proveedor (PS)	Total	%
Gobierno Central		1.175.015,73	2,67%
Ministerio de Hacienda	Control Nacional de Atención Integral en Drogas (IAFA)	85,48	0,00%
	Defensoría de los Habitantes CR	253.094,54	0,57%
	Ministerio de Educación Pública	29.882,53	0,07%
	Ministerio de Justicia y Paz	631.397,40	1,43%

Ministerio de Salud	Control Nacional de Atención Integral en Drogas (IAFA)	131.007,58	0,30%
	Ministerio de Salud	38.881,55	0,09%
FODESAF	Control Nacional de Atención Integral en Drogas (IAFA)	419,24	0,00%
Instituto Mixto Ayuda Social	Asociación Servicio Solidario y Misionero Unidos en la Esperanza / (ASSYM)	15.515,79	0,04%
Ministerio de Cultura	Consejo de la Persona Joven	3.367,27	0,01%
INAMU	ICW Latina Capítulo CR	25.100,00	0,06%
	INAMU	4.405,29	0,01%
Municipalidad de Goicoechea	Fundación Michael Vasquez	23.861,97	0,05%
Gobierno de la República de CR	ICW Latina Capítulo CR	200,00	0,00%
	DNI	422,18	0,00%
Defensoría de los Habitantes	Defensoría de los Habitantes CR	0,00	0,00%
Ministerio de Seguridad Pública	Ministerio de Seguridad Pública	5.306,29	0,01%
Universidad de Costa Rica	Universidad de Costa Rica	10.233,11	0,02%
Banco Nacional de Costa Rica	Fundación Michael Vasquez	1.835,54	0,00%
Autónomas y/o Descentralizadas		42.906.715,17	97,33%

Junta de Protección Social	Asociación Servicio Solidario y Misionero Unidos en la Esperanza / (ASSYM)	87.984,16	0,20%
	Asociación Casa Hogar San Jose	50.547,48	0,11%
	DNI	201,91	0,00%
Aportaciones a la Seguridad Social	Caja Costarricense de Seguro Social	42.304.076,07	95,97%
Instituto Nacional de Seguros	Bancos de Sangre (UCR)	43.181,85	0,10%
	Red de Servicios de Salud (INS)	419.079,80	0,95%
Instituto Costarricense de Electricidad	Instituto Costarricense de Electricidad	1.663,89	0,00%
Total		44.081.730,90	100%

Nota: Ministerio de Salud, Costa Rica (2018)

Gobierno Central

Las instituciones del Gobierno central que forman parte de la respuesta al VIH y SIDA son:

- Ministerio de Salud (MS)
- Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA)
- Ministerio Justicia y Paz (MJP)
- Ministerio de Cultura (Consejo de la Persona Joven)
- Ministerio de Educación Pública (MEP)
- Ministerio de Gobernación

Modelos de intervención a pacientes VIH

Modelo de Atención Integral en Salud

Méndez (2013) en su trabajo realizado menciona que el Modelo de atención primaria orientada a la comunidad (APOC) fue un modelo que surgió en 1940, como una extensión de la medicina familiar, esto por el aporte de dos médicos de familia los cuales eran de apellido Kark y residían en una zona rural de Sudáfrica.

Según esta autora, con las diversas investigaciones realizadas se ha demostrado que una forma eficaz de reducir el riesgo de infecciones transmitidas por la sangre entre los adictos es una estrategia integral en donde se dé la prevención del VIH, es decir, una que abarque tratamiento para la drogadicción, alcance con base comunitaria, así como pruebas de detección y consejería para el VIH y otras infecciones.

Modelos de Atención Argentina y Colombia

De acuerdo con Olaya (2009) citado por Méndez (2013), en América Latina el VIH va creciendo cada día más hasta convertirse en una epidemia y para el caso de Argentina, según las estimaciones del Programa Nacional de Lucha contra el SIDA del 2005 alrededor de 127.000 personas tenían VIH/SIDA. Según lo dicho en esta investigación, el 72% de los casos corresponde a infecciones adquiridas por contacto sexual.

Argentina

Según la OPS (2012) citado por Méndez (2013) conforme con el informe de Salud de las Américas, en Argentina, los estudios realizados entre 2006 y 2009 apuntan que la epidemia de VIH es de tipo concentrada, con una prevalencia estimada de 0,4% en las personas mayores de 15 años. En hombres que tienen sexo con otros hombres se estiman prevalencias de 12%, un 6,1% en usuarios de drogas, 5% entre trabajadoras y trabajadores sexuales y de 24% a 34% entre las personas transexuales. Se estima que en el país viven unas 110.000 personas infectadas con el VIH, de las cuales 50% conocería su estatus serológico.

Igualmente, según esta investigación las tasas notificadas de casos de VIH se han mantenido estables entre 2006 y 2009 y fueron de 16,4 por 100.000 en hombres y 9,6 por 100.000 en mujeres en 2009, durante este lapso el 70% de los casos se concentraba en la ciudad de Buenos Aires y en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

De esta forma, la razón hombre/mujer para la infección por el VIH fue de 1,7 hombres por mujer durante el período 2007–2009 y se mantuvo estable desde el año 2001. Las relaciones sexuales sin protección siguen siendo la principal vía de transmisión del virus. El 90% de las embarazadas se ha realizado la prueba de detección del VIH durante el embarazo o el trabajo de parto, y 80% de las embarazadas infectadas con el VIH ha recibido antirretrovirales para prevenir la transmisión vertical. La tasa de transmisión vertical de los nacidos de madres con el VIH se estima en 6%.

En continuación, el Ministerio de la Nación de Argentina, como estrategia indispensable para la prevención, establece la necesidad de desarrollar actividades en donde se dé la promoción de la salud para las mujeres en edad fértil y sus parejas y por otra parte, incrementar la captación precoz de las mujeres embarazadas y mejorar la calidad de su atención.

Además de esto, una estrategia fuerte es la implantación de un programa de promoción y prevención en gestantes y la población en general, el asesoramiento y las pruebas voluntarias para el VIH las cuales tienen un papel fundamental en la prevención de la infección por VIH como puerta de entrada para la asistencia a aquellas personas infectadas.

De este modo, según lo menciona Méndez en su investigación las pruebas realizadas para VIH se toman de forma voluntaria y, por lo general, se ordena realizar desde la primera consulta y de ser factible una nueva prueba antes de finalizar el embarazo, ideal para el caso de las gestantes que consultaron muy tempranamente a los controles en el embarazo. Incluso en parejas que se acercan, previo al embarazo, también, es utilizado el asesoramiento y prueba de VIH para detectar la infección.

Por otra parte, en lo que concierne a la consejería se trata de tener el tiempo adecuado y el espacio propicio, además de la discreción adecuada para analizar junto con la gestante las prácticas de riesgo de infección por VIH y otras enfermedades de transmisión sexual. Luego de la primera consulta y toma de la prueba en las siguientes consultas se realiza la entrega del resultado siempre con la confidencialidad, apoyo psicológico, información detallada y estrategias que cada caso se merece e insistiendo en las medidas de prevención.

Aquellas mujeres que no cuenten con la prueba en el momento del trabajo de parto se les realizan un test rápido para iniciar la profilaxis medicamentosa y si ya dio a luz sin la toma y resultado de VIH en el posparto se ofrece la toma de la prueba antes del alta hospitalaria.

Colombia

De acuerdo con la OPS (2012) citado por Méndez (2013) en el informe de Salud en las Américas, en relación con Colombia se encuentra que en el periodo comprendido entre 1983 y 2009 se notificaron 71.653 casos de VIH/SIDA, de los cuales 6.924 correspondieron al último año. En 2006 la prevalencia de infección por el VIH en la población de 15 a 49 años se estimó en 0,7% y se consideró concentrada en grupos de alta vulnerabilidad, como los trabajadores del sexo y los hombres que tienen sexo con hombres con una prevalencia de 5%.

Asimismo, se muestra que hubo un descenso en la cantidad de personas donantes de sangre VIH positivos de 0,44% en 2007 a 0,34% en 2009. Igualmente, en Colombia se produjo como principal causa de muerte el VIH con un número de defunciones 3.018 con el 1,2% de porcentaje relativo y 71,3% acumulado entre 2007 y 2009.

También, Méndez habla de que en el Sistema de Salud Colombiano existe entre sus regímenes de afiliación los planes obligatorios de salud contributivo y subsidiado, los cuales incluyen en sus planes obligatorios de salud una lista de medicamentos a los que tiene acceso cada individuo, considerados como esenciales para la atención de eventos de interés en salud pública. Entre el 2006–2010 se incluyeron antirretrovirales para el tratamiento del VIH/sida, anticonceptivos hormonales y el condón masculino en ambos regímenes.

Por otra parte, se tiene que la salud de la mujer en Colombia se ha visto afectada, ya que se han registrado cifras significativas de mortalidad materna y se evidencia inequidad departamental, lo cual ha conducido al país a fortalecer los sistemas de vigilancia y a adoptar planes para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave y teniendo como prioridad la eliminación de la transmisión materno-infantil por el VIH y la sífilis congénita.

De esta manera la atención integral en VIH/SIDA de acuerdo con lo mencionado por el Ministerio De La Protección Social República De Colombia (2006) citado por Méndez

(2013) involucra el conjunto de las intervenciones requeridas para limitar el crecimiento y expansión de la epidemia, evitar que quienes no están infectados se infecten y que quienes están infectados no transmitan el VIH, no se re-infecten y encuentren todos los recursos requeridos para satisfacer sus necesidades en salud, emocionales, sociales, espirituales y económicas.

Méndez (2013) menciona la organización que hace el Ministerio de la Protección Social, según el modelo de gestión programática del VIH basado en la Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, la cual es:

- Contener la epidemia del VIH.
- Detectar tempranamente la infección por VIH
- Detener la progresión de VIH a sida y la aparición de resistencias al TAR
- Monitorear y evaluar

Tabla 2. Instituciones y organizaciones que integran la respuesta intersectorial al VIH Y SIDA en Costa Rica

Instituciones y Organizaciones	Función Específica	Respuesta relacionada con el VIH y SIDA
Ministerio de Salud	Fiscalización y evaluación de la ejecución y la eficacia de las medidas, disposiciones y acciones contempladas en las normas relacionadas con esta epidemia, en el plan estratégico de VIH /sida y en los demás planes nacionales relacionados con el tema	El Ministerio de Salud, desde el año 2008, según DECRETO N°34510-S Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, modifica y fortalece la estructura institucional, en la que entre otras instancias crea la División Técnica de Rectoría de la Salud cuyo objetivo es garantizar que los procesos de rectoría de la salud se ejecuten de manera articulada, eficaz y con la calidad requerida, acorde con las políticas públicas de salud y con las políticas de gestión institucional
Caja Costarricense de Seguro Social	La CCSS es el responsable nacional de los servicios de salud del Sistema Nacional de Salud de la Seguridad Social	Como parte de la atención se le garantiza los medicamentos antirretrovirales; asegura la confidencialidad de la condición de toda persona con VIH/sida, con el

	del país y en el tema del VIH y SIDA ha tomado la responsabilidad que le explicita la Ley N° 7771 y su reglamento, el cumplimiento de los principios de la seguridad social	debido manejo de los expedientes; manejo y control de la sangre segura a nivel nacional; mantiene disponibilidad de las pruebas de laboratorio necesarias para el tamizaje y control de la infección; en información epidemiológica, mantiene una vigilancia institucional y coordina con el Ministerio de Salud sobre ésta información para alimentar el sistema; en conjunto Ministerio de Salud y la CCSS tienen la obligación del abastecimiento, promoción y distribución de preservativos a la población nacional
Universidad de Costa Rica	Se orienta a lo interno la atención integral del VIH/sida por medio de una comisión institucional, la cual lleva a cabo proyectos de investigación y acción social de manera coordinada con las ONG y la CCSS, en el marco del Programa de Atención Integral de la Salud	Desarrollo de Proyectos de Trabajo Comunal Universitario en comunidades; desarrollo de proyectos de investigación en coordinación con el Ministerio de Salud, CONASIDA y las ONG.
Red de las ONG	Representación de la Red de las ONG en CONASIDA en diferentes campos de acción.	Incidencia ante la toma de decisión al interior del Consejo, en la formulación de políticas, participación activa en los aspectos técnicos en la Secretaría Técnica para operacionalizar las acciones, apoyo a la reforma de la Ley N°7771, fortalecimiento a la planificación estratégica intersectorial, participación en el programa de monitoreo y evaluación del PEN
Ministerio de Educación Pública	Desde 1987 y hasta la fecha ha realizado investigaciones y encuestas sobre los conocimientos y actitudes de	Ejecuta actividades educativas vivenciadas por las ONG con un enfoque de derechos humanos; promoción de programas de estudio con contenidos

	determinados grupos de población en relación con el VIH y sida, las cuales han permitido reorientar las políticas y acciones de intervención nacionales en los grupos de interés	relativos al VIH, sida, salud sexual y salud reproductiva dirigida a la educación primaria, secundaria, técnica y superior, promover en las universidades el desarrollo multidisciplinario en el área de la sexualidad, basada en un enfoque de derechos y género; promueve el conocimiento en la temática del VIH y SIDA, con acciones de docencia, investigación y acción social.
Ministerio de Justicia y Gracia	Atención a población privada de libertad	Atención integral a las personas privadas de libertad con VIH/SIDA en coordinación con la CCSS; educación y prevención del VIH en Centros; capacitación al personal penitenciario en el tema VIH
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Asesor en aspectos relacionados con temas sociolaborales, en especial sobre la tutela de derechos laborales	Participa en la Comisión de Derechos Humanos, instancia en donde se analizan de manera más particular situaciones relacionadas con la violación de los derechos humanos y se formulan acciones de coordinación entre las instancias participantes que propicien una mejor atención y respuesta institucional a la población con VIH/sida
Viceministerio de Juventud y Consejo de la Persona Joven	Articular las políticas de juventud con las políticas de salud en VIH SIDA, mediante la participación en las etapas del proceso de planificación	Posibilita la articulación salud y juventud y la participación en otros espacios de vinculación de políticas públicas, en temas de prevención del VIH y en el campo de la promoción relacionado con: estilos de vida saludables, políticas con enfoque de derechos humanos de las personas jóvenes, derechos en sexualidad y la no discriminación de personas jóvenes incluyendo a las personas jóvenes con

		VIH, investigación en salud sexual, salud reproductiva y cambios culturales
Consejo de Salud Ocupacional	Desarrolla sus estrategias educativas en VIH con base en la prevención de riesgos biológicos, acciones de no discriminación y derechos de los trabajadores	Difunde el tema en el mundo del trabajo en los espacios de competencia como las Comisiones de Salud Ocupacional, en los centros de trabajo, empresas, personal de servicios médicos, y jefes de recursos humanos de empresas e instituciones considerando las recomendaciones de la OIT para su manejo y prevención
Ministerio de Gobernación, Policía y Seguridad Pública	Implementación del “Programa Apoyo a la Plataforma de Prevención Social”, por parte de la Dirección Sobre Trata de Personas y Promoción del Desarrollo Humano	Desarrollar actividades de promoción y diálogo político en la prevención del VIH

Nota: Ministerio de Salud (2010).

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de investigación

El presente trabajo de investigación se realizará desde un enfoque cualitativo; al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014), expresan lo siguiente:

Las investigaciones con enfoque cualitativo se basan en “una lógica y proceso inductivo”, de modo que, el investigador explora, describe, analiza la información y posteriormente genera una serie de perspectivas teóricas acerca del tema de investigación. Además, “se basa en la recolección de datos que indican diversas perspectivas y puntos de vista de los autores, es decir, es de naturaleza subjetiva”. (p 7).

Diseño o método

Hernández et al. (2014), explica que el diseño “se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de resolver el planteamiento del problema” (p.128).

La presente investigación se elaboró mediante una revisión bibliográfica de distintos artículos científicos que están relacionados con el tema de la atención multidisciplinaria a los pacientes con VIH/ SIDA. Los artículos tomados en cuenta para la elaboración de los resultados corresponden a estudios clínicos de no más de 10 años que indican información acerca de variables que influyen en el tratamiento antirretroviral, descripción de técnicas para emprender una atención multidisciplinaria para el mejoramiento de la adherencia al tratamiento del VIH y de igual forma la implicación de la intervención farmacéutica en esta adhesión. Los estudios clínicos que se revisaron se encontraban redactados en Idioma Inglés o Español.

Dicho de otra manera, se excluyeron estudios clínicos en otros idiomas que no fueran inglés o español, cuya publicación tuviera una antigüedad mayor a los últimos 10 años. Adicionalmente, no se tomaron en cuenta los artículos que mencionaran estrategias de

atención multidisciplinaria en la adherencia al tratamiento de otras enfermedades crónicas que no fuera el VIH.

Fuentes de Información

Para realizar la presente investigación bibliográfica, se recopiló un total de 13 estudios clínicos acerca de la atención multidisciplinaria en la adherencia al tratamiento antirretroviral, así como factores que influyen en la adherencia a esta terapia y, también, la acción del farmacéutico en toda esta atención, los cuales fueron obtenidos al consultar distintas bases científicas como PUBMED, Elsevier, Binasss, Redalyc, SciELO, The New England Journal of Medicine. Estos artículos se utilizaron para fundamentar el capítulo de resultados y discusión, los cuales han sido ordenados en orden alfabético en el apartado de referencias.

Tabla 2. Fuentes de información

Artículo	Descripción
2009 .Peñarrieta et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH En Tamaulipas, México México	Se desarrolló un estudio de corte transversal, incluyendo a las 117 personas del programa de tratamiento, identificando no adherencia en los cuatro días y cuatro semanas últimas previas de aplicada la encuesta. Se utilizó regresión logística para identificar factores asociados en la no adherencia. Se observó que la tasa de no adherencia fue del 50% y el 48% en los últimos cuatro días y cuatro semanas, respectivamente. Los factores identificados en la no adherencia son no guardar el medicamento en un lugar específico, efecto secundarios, percepción insatisfecha de su salud actual y considerar difícil el manejo de su tratamiento.
2009. Alvis, O. et al. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral de	Se determinó la prevalencia y los factores asociados a la no adherencia al TARGA en adultos infectados con el VIH-SIDA, esto mediante un

<p>gran actividad en adultos infectados con el VIH-SIDA. Perú</p>	<p>estudio transversal. Se aplicó un cuestionario estructurado, elaborado en función a instrumentos que evalúan la adherencia y factores asociados. Se encuestó 465 personas. El 35,9% de los encuestados resultó ser no adherente. Los factores de tipo psicosocial fueron los que influyeron de forma más importante en la falta de adherencia al tratamiento antirretroviral.</p>
<p>2011. Organización Panamericana de la Salud. Experiencias Exitosas en el Manejo de la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral en Latinoamérica. Washington D. C, Estados Unidos</p>	<p>Es un reporte que muestra un panorama ampliado de los diversos factores que condicionan la adherencia, y que, por tanto, tienen impacto en el éxito de las terapias antirretrovirales en nuestra Región. La parte inicial de este informe representa un resumen técnico sobre los conceptos fundamentales relacionados con la adherencia al tratamiento antirretroviral. Se discuten las definiciones, importancia y forma de medir. También, se comenta la evidencia disponible sobre intervenciones para mejorar la adherencia, tanto a nivel individual como programática.</p> <p>En la segunda parte se exponen las diez experiencias seleccionadas, como ejemplos de intervenciones factibles. La intención de este reporte es proporcionar una herramienta de discusión para ser utilizada por todos los integrantes del equipo de salud de atención de pacientes con VIH interesados en implementar intervenciones para mejorar la adherencia.</p>
<p>2012. Tafur et al. Impacto de la intervención farmacéutica en la</p>	<p>Se evaluó el impacto de la intervención farmacéutica en la mejora de la adherencia de los</p>

<p>adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes de un hospital de Lima (Perú).</p>	<p>pacientes con VIH y SIDA. Para esto, se realizó SFT durante 23 meses a 52 pacientes mayores de 18 años de edad, con tratamiento antirretroviral durante más de 3 meses, que dieron su consentimiento informado. La adherencia se evaluó con el CEAT-VIH (cuestionario para evaluar la adhesión al tratamiento antirretroviral) al inicio y al final de 6 meses de SFT. Demostraron, que la intervención del farmacéutico, mediante el SFT, mejora la adherencia al tratamiento antirretroviral.</p>
<p>2013. Hernández et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA. México</p>	<p>Es un estudio descriptivo transversal en 62 pacientes con VIH/SIDA. Se utilizó una cédula de datos personales y un instrumento para medir variables psicológicas y comportamientos de adherencia al tratamiento en personas seropositivas frente al VIH (VPAD-24) con alfa de cronbach de 0.7 y 0.8. El 90.3% de la muestra estudiada se adhiere al tratamiento antirretroviral.</p>
<p>2014. Langebeek et al. Predictors and correlates of adherence to combination antiretroviral therapy (ART) for chronic HIV infection. Países Bajos</p>	<p>Fue una búsqueda en PubMed de artículos originales en inglés, publicados entre 1996 y junio de 2014, y las listas de referencias de todos los artículos relevantes encontrados. Los estudios que informaron sobre factores predictivos / correlatos de la adherencia de adultos prescritos con TAR para la infección crónica por VIH se incluyeron sin restricción al método de evaluación de la adherencia, diseño del estudio o ubicación geográfica. Dos investigadores extrajeron de forma independiente los datos de los mismos artículos. Concluyen que las intervenciones para mejorar la adherencia deben dirigirse particularmente a los</p>

	factores psicológicos, como la autoeficacia y las preocupaciones creencias sobre la eficacia y la seguridad del tratamiento antirretroviral.
2014. Ventura et al. Adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes infectados por el VIH con tratamiento antirretroviral en España. España	Consistió en un estudio observacional, transversal, multicéntrico. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas, carga posológica (1, 2-4 o más de 4 comprimidos al día), adherencia (SMAQ, registros de dispensación (RD) y escala visual analógica), de satisfacción (cuestionario ESTAR) y de CV (MOS-HIV). Se definió paciente adherente cuando simultáneamente presentaba adherencia según SMAQ y un RD > 95%. Concluyeron que la satisfacción, mayor en pacientes que toman 1 c/día, no difiere en función de la adherencia y no se observó correlación entre satisfacción con el TAR y calidad de vida.
2015. Rodríguez et al. Adherencia al tratamiento antirretroviral: repercusión del número de tomas diarias. España	Estudio observacional retrospectivo de los pacientes con tratamiento antirretroviral en el Hospital Nuestra Señora del Prado de la provincia de Toledo, España, en el periodo comprendido entre 2002 y 2006. La adherencia se determinó mediante entrevista estructurada y recogida de medicación en el Servicio de Farmacia. Concluyen que 42 % de los pacientes tratados no presenta adherencia al tratamiento.
2015. Pacífico y Gutiérrez. Información sobre la medicación y adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima, Perú.	Estudio de corte transversal analítico. Por medio de entrevistas se aplicó el cuestionario SIMS (Satisfaction with Information about Medicines Scale) para medir la satisfacción con la información recibida sobre los medicamentos y el cuestionario SMAQ (Simplified Medication Adherence

	<p>Questionnaire) para determinar la adherencia al TARGA. Mediante revisión de historias clínicas se recogieron datos sociodemográficos y clínicos. Se encuestaron 364 pacientes y se concluyó que la satisfacción con la información recibida sobre los medicamentos no estuvo asociada a la adherencia a TARGA. Hay deseos de mayor información sobre las potenciales reacciones adversas al TARGA.</p>
<p>2015. Tsega, Akshaya, y Shewamene. Determinants of non-adherence to antiretroviral therapy in adult hospitalized patients, Northwest Ethiopia. Etiopía</p>	<p>Se realizó un estudio transversal en 351 pacientes con ART en la clínica ART del hospital de referencia de la Universidad de Gondar. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario estructurado administrado por un entrevistador y evaluado previamente entre mayo y junio de 2014. Se utilizó una regresión logística multivariable para determinar los factores significativamente asociados con el cumplimiento.</p> <p>Se determinó que el olvido (43.3%) era la razón más común por la que faltaban dosis. Además, el empleo y la aceptación en el uso de ART en presencia de otros son problemas importantes observados para el incumplimiento.</p>
<p>2017. Rosendo et al. Incumplimiento en personas viviendo con VIH: precisión de las características definitorias del diagnóstico de enfermería. Brasil</p>	<p>Se realizó un estudio de precisión diagnóstica, ejecutado en dos etapas. En la primera, participaron 113 personas con VIH, en un hospital de enfermedades infecciosas en Noreste de Brasil, buscándose indicadores clínicos de "incumplimiento". En la segunda, las características definitorias fueron evaluadas por seis enfermeros especialistas, siendo juzgada la presencia o ausencia del diagnóstico. Para la precisión de los</p>

	<p>indicadores clínicos, se midió la especificidad, sensibilidad, valores predictivos y razones de verosimilitud. Las características definitorias más agudas fueron “conducta indicativa de falta de adhesión”, “no asistencia a las visitas concertadas” y “falta de progresos”.</p>
<p>2017. Gerenutti, M., Vieira, A. y Cassia, C. The Effectiveness of a Pharmaceutical Care Model on Adherence to Antiretroviral Therapy: A SAME-Based Cohort Study in Brazil. Brasil</p>	<p>Un estudio de cohorte comparó la adherencia al tratamiento antirretroviral en dos grupos de pacientes: grupo de intervención (pacientes asistidos con atención farmacéutica, n = 130) y grupo de no intervención (pacientes atendidos por el proceso de dispensación habitual, n = 229). La adherencia a los antirretrovirales se midió por el número de registros de resurtido de farmacia en un período de seis meses. También, se evaluó la relación entre el uso de otros fármacos para el tratamiento de infecciones oportunistas y la tasa de adherencia en el grupo de intervención y la correlación entre la adherencia y la carga viral y los linfocitos CD4. Los autores concluyeron que el modelo de atención farmacéutica desarrollado por SAME mejoró la adherencia del paciente al TAR y los resultados clínicos.</p>

Nota. Elaboración propia (Morales.2019)

Categorías de Análisis

En el presente apartado, se expondrán las categorías de análisis tomadas en cuenta para fundamentar y desarrollar esta investigación.

Variable

Es el factor de una investigación científica que a lo largo de un experimento adopta valores diferentes entre los comprendidos en un conjunto o intervalo de valores (Enciclopedia en Salud, 2016).

Incumplimiento del tratamiento

Es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales (OMS, 2018)

Tratamiento Antirretroviral

El tratamiento antirretrovírico (TAR) consiste en combinar al menos tres antirretrovirales (ARV) para suprimir al máximo el VIH y frenar la progresión de la enfermedad (OMS, 2018).

Adherencia al Tratamiento Antirretroviral

No existe una definición universalmente aceptada. El Grupo de Estudio del SIDA/Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria/Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA (GESIDA/SEFH/SPNS), en el documento actualizado en 2008 sobre las recomendaciones para mejorar la adherencia al TAR2, proponen la siguiente definición para los pacientes con infección por VIH:

«Adherencia es la capacidad del paciente de implicarse correctamente en la elección, inicio y control del TAR, de manera que permita mantener el cumplimiento riguroso

de éste con el objetivo de conseguir una adecuada supresión de la replicación viral» (Ibarra y Morillo, 2017. p.75).

Modelo de Atención

Se entiende como el resultado de la combinación de tecnologías empleadas para asistencia a la salud de una determinada población (Tobar, 2013).

Equipo de atención multidisciplinario

Un equipo multidisciplinario de atención puede definirse como una asociación entre los trabajadores de la salud de diferentes disciplinas dentro y fuera del sector de la salud y de la comunidad con el objetivo de proporcionar servicios de salud continua, integral y eficiente de calidad (Asociación Internacional de Médicos en Cuidados del SIDA [IAPAC], 2011)

Intervención Farmacéutica

Se define como intervención farmacéutica (IF) a todas aquellas acciones que lleva a cabo el farmacéutico en forma activa, en la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la evaluación de los resultados. Estas se consideran oportunidades de mejora si logran optimizar la terapia del paciente (Bertoldo y Paraje, 2015)

Seguimiento farmacoterapéutico

Es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Tiene como objetivo detectar problemas relacionados con la medicación (PRM) y resolver los resultados negativos asociados a la medicación (RNM) (Rendón y Cerrato, 2018).

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo, se mostrarán y se discutirán los resultados obtenidos en esta investigación, cada subtítulo hará referencia a, variables que influyen en el incumplimiento de la terapia antirretroviral de los pacientes con VIH, modelos de atención multidisciplinaria y la implicación de la intervención farmacéutica como parte del equipo de atención multidisciplinaria en la mejora de la adherencia al tratamiento antirretroviral.

Variables que influyen en el abandono de la terapia antirretroviral de los pacientes con VIH.

Tal y como se mencionó en el capítulo referencial, y de acuerdo con lo señalado por Ibarra y Morillo (2017), el tratamiento antirretroviral (TAR) es efectivo, y se han conseguido grandes avances para extender la tolerabilidad y la seguridad a largo plazo. Se sabe, que hasta la fecha no ha sido posible la erradicación del VIH, pero el tratamiento antirretroviral reduce la morbilidad asociada al VIH, prolonga la supervivencia y previene la transmisión de este virus (p.75).

Con los tratamientos actuales se consigue una alta y mantenida supresión virológica, se restaura y se preserva la función inmunológica, se retrasa o se previene el desarrollo de resistencias y, también, parece que disminuye la activación inmunológica y el grado de inflamación sistémico que se asocia a daño orgánico. Dado el perfil y la cronicidad de estos tratamientos, la efectividad depende en gran parte de la adherencia del paciente a la terapia, por lo que es necesario conocer los principales factores que pueden ayudar a predecir una mala adherencia. (Ibarra y Morillo, 2017, p.75).

Tabla 3. Porcentaje de Pacientes que refirieron la no adherencia o el incumplimiento de la terapia antirretroviral.

Estudio	Número de pacientes que participaron en el estudio	Porcentaje de Pacientes no adherentes
Peñarrieta et al (2009)	117	50%
Alvis, O. et al (2009).	465	35,9%
Hernández et al (2013)	62	9,7%
Ventura et al (2014)	328	50,9%
Pacífico y Gutiérrez (2015)	364	22.5%
Rodríguez et al (2015)	162	36.36%
Tsega, Akshaya, y Shewamene (2015).	351	19%
Rosendo, et al. (2017).	113	67.3%

Nota: Elaboración propia (Morales, 2019).

En la tabla 5 se observa el porcentaje de pacientes no adherentes, los cuales se expusieron en los diferentes artículos. En cada uno de estos, se estudió las posibles causas de la no adherencia, encontrándose así una gran variedad. Como bien lo menciona, Ibarra y Morillo (2017), las causas de la falta de adherencia son multifactoriales, habitualmente clasificadas en factores relacionados con el paciente, factores relacionados con el tratamiento y con el equipo asistencial y el sistema sanitario.

En este sentido, el olvido de la toma del medicamento por parte de los pacientes con VIH, es un factor que está directamente relacionado con el paciente y esto lo evidencian, los investigadores Alvis et al (2009), Rodríguez et al (2009) y Tsega, Akshaya, y Shewamene (2015) en sus respectivos estudios. Los cuales confirman que éste es un factor predictor de la no adherencia al tratamiento antirretroviral.

Igualmente, otra variable considerada en la adherencia al tratamiento del VIH y que se relaciona propiamente con el medicamento son los efectos secundarios presentados por los diversos fármacos antirretrovirales. Esto, se obtuvo en los resultados de las investigaciones de Peñarrieta et al (2009), Hernández et al (2013) y Ventura et al (2014).

Tabla 4. Efectos adversos de los antirretrovirales manifestados en diferentes estudios como causa de no adherencia a la terapia antirretroviral.

Estudio	Pacientes incluidos en el estudio	Pacientes que presentaron efectos secundarios	Principales Efectos Secundarios presentados
Peñarrieta et al (2009)	117	51	Cansancio
			Dolor de cabeza
			Náuseas
			Ardor estomacal
			Dolor abdominal
Ventura et al (2014)	328	44	Hipercolesterolemia (incremento de colesterol respecto valores basales)
		39	Alteraciones en la distribución grasa corporal
		40	Fatiga

Nota. Elaboración Propia (Morales. 2019)

Como bien se observa en la tabla 6, son variados los efectos secundarios que pueden presentarse en el paciente que toma algún tipo de tratamiento antirretroviral; sin embargo, la presencia de alguno de estos efectos adversos, o bien, la combinación de dos o más de estas reacciones, son factores que intervienen el abandono de la terapia antirretroviral.

De esta forma, podría decirse que los efectos secundarios propician el incumplimiento o el abandono de la terapia antirretroviral porque afectan directamente la calidad de vida de cada una de estas personas, ya que al presentarse algún tipo de estas molestias el paciente se siente disconforme y ciertamente estas reacciones podrían interferir en las actividades diarias de la persona.

Otro aspecto relevante, y que no se puede dejar de lado es la satisfacción que presenta el paciente con la información recibida acerca de la terapia antirretroviral. Esta variable, también, se evaluó en algunos de los estudios que ya se han mencionado y a pesar de que en algunos no tuvo relación con la adherencia, en otros trabajos que se han realizado sí se ha encontrado asociación entre ambas. Por ejemplo, en el estudio de Ventura et al (2014) en Barcelona y Pacífico y Gutiérrez (2015) realizado con una población de hospitalizados en Lima, Perú, no se encontró relación significativa entre las variables antes mencionadas.

Por el contrario, en el estudio de Rosendo et al (2017) en Brasil los investigadores resaltaron que uno de los motivos para la no adherencia fue el hecho de que los pacientes no estaban satisfechos o no tenían conocimiento de la importancia de los antirretrovirales, la supresión de la carga viral y aumento del CD4 y CD8, y atenuación del desarrollo de complicaciones e infecciones oportunistas, las cuales están vinculadas al abandono o irregularidad en la continuidad del tratamiento (p.7).

Además, se tiene que ciertos factores psicosociales como una baja calidad de vida, el no tener domicilio fijo, tener poco apoyo social y morbilidad psíquica son otras circunstancias que algunos investigadores han encontrado que están asociados a la no adherencia del tratamiento antirretroviral de gran actividad.

Por lo anterior, en una incorrecta adherencia pueden influir, tanto factores intencionales como no intencionales. La falta de adherencia no intencionada se debe a las

limitaciones en la capacidad del paciente y sus recursos y la intencionada es una decisión del paciente influida por sus creencias y preferencias (Ibarra y Morillo, 2017, p.80).

De esta forma, se ha elaborado una serie de investigaciones con el objetivo de identificar factores predictores de no adherencia a los fármacos antirretrovirales y estimar su impacto en la adherencia al TAR. Por esto mismo, en el 2014 se llevó a cabo la realización de un metaanálisis por Langebeek et al, cuyo objetivo fue identificar estas variables y cuantificarlas, se seleccionaron 207 artículos publicados entre 1996 y 2014 sobre predictores relacionados con una adecuada adherencia (n = 103 836 pacientes).

.Así, encontraron que la adherencia al tratamiento antirretroviral fue más fuertemente asociada con las creencias de los pacientes, es decir, las creencias de autoeficacia de cumplimiento, las preocupaciones sobre los efectos adversos del tratamiento antirretroviral y las creencias sobre la necesidad o utilidad de éste, y también la satisfacción con el proveedor de atención del VIH, síntomas depresivos, estigma del VIH y apoyo social. (p.5).

Con la información de este metaanálisis, se complementa la información que se ha venido discutiendo, la cual ha contemplado la presencia de factores influyentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral, obteniendo como principales causas, el olvido, los efectos secundarios, la satisfacción del paciente con la información del medicamento, así como la baja calidad de vida, no tener domicilio fijo y poco apoyo social.

Descripción de modelos internacionales de atención multidisciplinaria utilizados para garantizar la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH.

A continuación, se mostrarán 3 intervenciones de equipos multidisciplinarios en el mejoramiento de la adherencia al tratamiento antirretroviral, éstas se llevaron a cabo en países de América Latina y el Caribe y fueron expuestas en un documento de la Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2011):

Alerta informática y estrategias de apoyo telefónico orientadas por mejorar la adhesión al tratamiento antirretroviral, Argentina

Según lo demuestra la OPS (2011), esta estrategia, se realizó en Helios Salud, Argentina. Los profesionales en el servicio fueron: 20 médicos, 4 enfermeros, 5 farmacéuticos, 1 consejero, 3 psiquiatras, 2 psicólogos y 1 trabajador social

Los respectivos autores fueron: Gustavo G. Kasparas, Médico especialista en Psiquiatría y Psicología Médica María del Carmen Iannella, Estadística Gabriela Bugarin, Médica especialista en Infectología Hugo Visciglio, Lic. en Sistemas Roxana Miro, Lic. en Psicología Marcela Belforte, Lic. en Trabajo Social Rosa Bologna, Médica especialista en Infectología Isabel Casseti, Médica especialista en Infectología .

De acuerdo con la OPS (2011), esta experiencia se ejecutó en un centro médico especializado, con sede central en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y filiales en el interior de la República Argentina, que brinda atención interdisciplinaria en VIH/SIDA. A cada paciente, se le brindó por escrito información educativa respecto del tratamiento antirretroviral. Se valoraron antes y durante el tratamiento potenciales factores predictores de mala adherencia (por ejemplo, abuso activo de sustancias, dificultad para identificar sus medicamentos, trastornos psicopatológicos, desconfianza en el tratamiento, autoeficacia y grado de esfuerzo percibidos en el cumplimiento, efectos adversos, disfunciones familiares y sociales, problemas laborales y económicos, entre otros).

En función de las dificultades detectadas se realizaron las derivaciones pertinentes para implementar las estrategias interdisciplinarias adecuadas para mejorar y sostener la adherencia al tratamiento antirretroviral. En la figura 6 y 7 se detalla.

Figura 6. Antecedentes

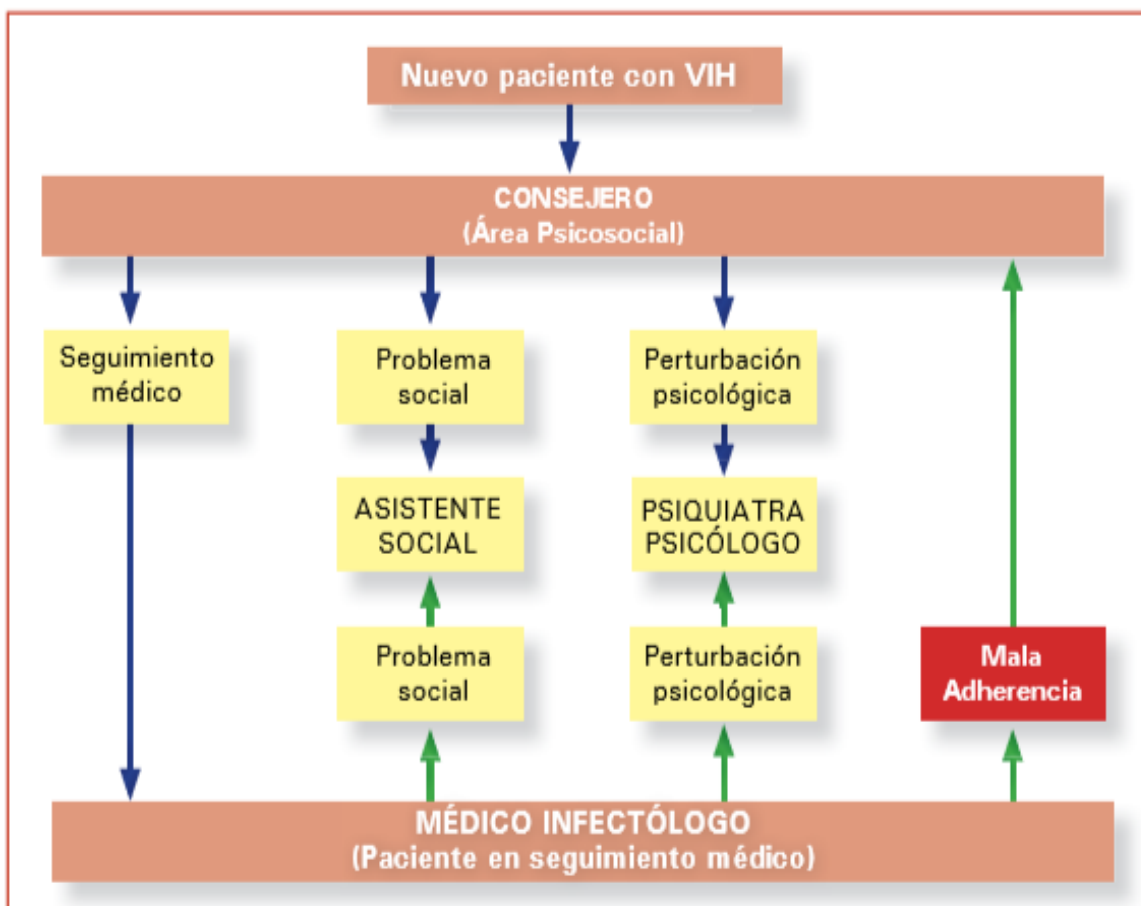


Figura 7. Población en seguimiento médico: Año 2006-2009

	2006 ^a	2007 ^b	2008	2009
No. de pacientes	3319	3430	4040	4584
Edad (media en años)	37.0 (DS11.5)	37.3 (DS11.3)	37.7 (DS11.2)	38.4 (DS11.4)
Con TARV, %	73.2	75.5	76.5	77.2
Sin TARV, %	26.8	24.5	23.5	22.8
Varones, %	67.2	66.9	67.7	67.5

^a Año 2006: Línea de base-comparador.

^b Año 2007: Inicio del alerta informático y apoyo telefónico de la adherencia al TARV.

A partir del año 2007 se puso en funcionamiento un sistema de alerta informático que detecta en forma automática los pacientes que se han demorado en retirar su medicación generando un listado para ser contactados telefónicamente. Se partió de una línea de base en el año 2006 (comparador de referencia) con 2431 pacientes en tratamiento antirretroviral con una tasa de retiros de TARV de 78.1%.

También, según lo detalla la OPS (2011), las principales actividades que se efectuaron fueron:

- Se implementó un programa de computación que genera una alerta informática ante la demora del retiro de medicación antirretroviral. La Gerencia, el área de sistemas, el área médica, el área psicosocial de la institución trabajó en equipo para este desarrollo.
- Se entrenaron psicólogos, trabajadores sociales y consejeros (pacientes que viven con VIH/ SIDA) para contactar telefónicamente a los pacientes demorados en retirar su medicación para optimizar la adherencia al TARV. El entrenamiento consistió en: técnicas de comunicación asertiva, estrategias para mejorar la adherencia, consejería en VIH/SIDA, resguardo de la confidencialidad, manejo del sistema informático y desarrollo de habilidades para trabajo en equipo.
- Un seguimiento posterior aseguró el control del retiro de la medicación y el caso solo se cerró cuando el paciente retiró la medicación. Esto se refleja en la figura 8.

Figura 8. Tasa de retiro, tasa de estudios con CV < 50 copias/mL y mediana de recuentos de células de CD4

Año	Retiro de TARV, %, (IC95%)	CV < 50 copias/mL, %, (IC95%)	CD4, cel/mL, mediana (RIC)
2006 ^a	78.1 (77.58 - 78.59)	53.7 (52.25 - 54.99)	436 (292 - 615)
2007 ^b	81.4 (80.97 - 81.88)	59.6 (58.24 - 60.88)	422 (285 - 593)
2008	81.0 (80.52 - 81.37)	62.7 (61.52 - 63.95)	447 (306 - 616)
2009	83.2 (82.85 - 83.60)	69.3 (68.17 - 70.36)	476 (327 - 651)
2010 (primer cuatrimestre)	88.9 (88.33 - 89.40)

^a Año 2006: Línea de base-comparador.

^b Año 2007: Inicio del alerta informático y apoyo telefónico de la adherencia al TARV.

Como parte de los resultados de esta estrategia se obtuvo:

- La tasa de retiro de farmacia presentó un aumento estadísticamente significativo en los años 2007 respecto de la línea de base.
- Las tasas de estudios con resultados de $CV < 50$ copias/mL presentaron un crecimiento estadísticamente significativo.
- Los estudios de recuento de células CD4 se mantuvieron estables o con un aumento sin diferencias estadísticamente significativas. Ver figura 8
- Los hallazgos indican que disponer de información centralizada de registros de farmacia que permitan originar alertas informáticas y a partir de ellos implementar estrategias de apoyo telefónico mejora la adherencia al tratamiento antirretroviral a largo plazo.

Otro detalle importante que se demuestra en el documento de la OPS (2011) son las lecciones aprendidas y desafíos, las cuales fueron:

- Implementar políticas que permitan a los centros que dispensan medicación antirretroviral establecer registros de forma rutinaria e informatizada y capacitar personal.
- El desarrollo de esta experiencia requiere del trabajo de integrantes de distintas áreas, lo cual implica ineludiblemente desarrollar buenas habilidades para trabajar en equipo.
- Es necesaria la supervisión, coordinación y capacitación permanente de los ejecutores de esta práctica con el objetivo de evitar que se desvirtúe su esencia de “intervención en salud” y corra el riesgo de transformarse en una tarea meramente administrativa perdiendo su eficacia.
- La telefonía móvil está ampliamente difundida inclusive en los estratos más pobres de la sociedad en América Latina y el Caribe. Esto brinda a los agentes de salud otra oportunidad de comunicación con los pacientes y de fortalecer, también, por este medio la adherencia al tratamiento.

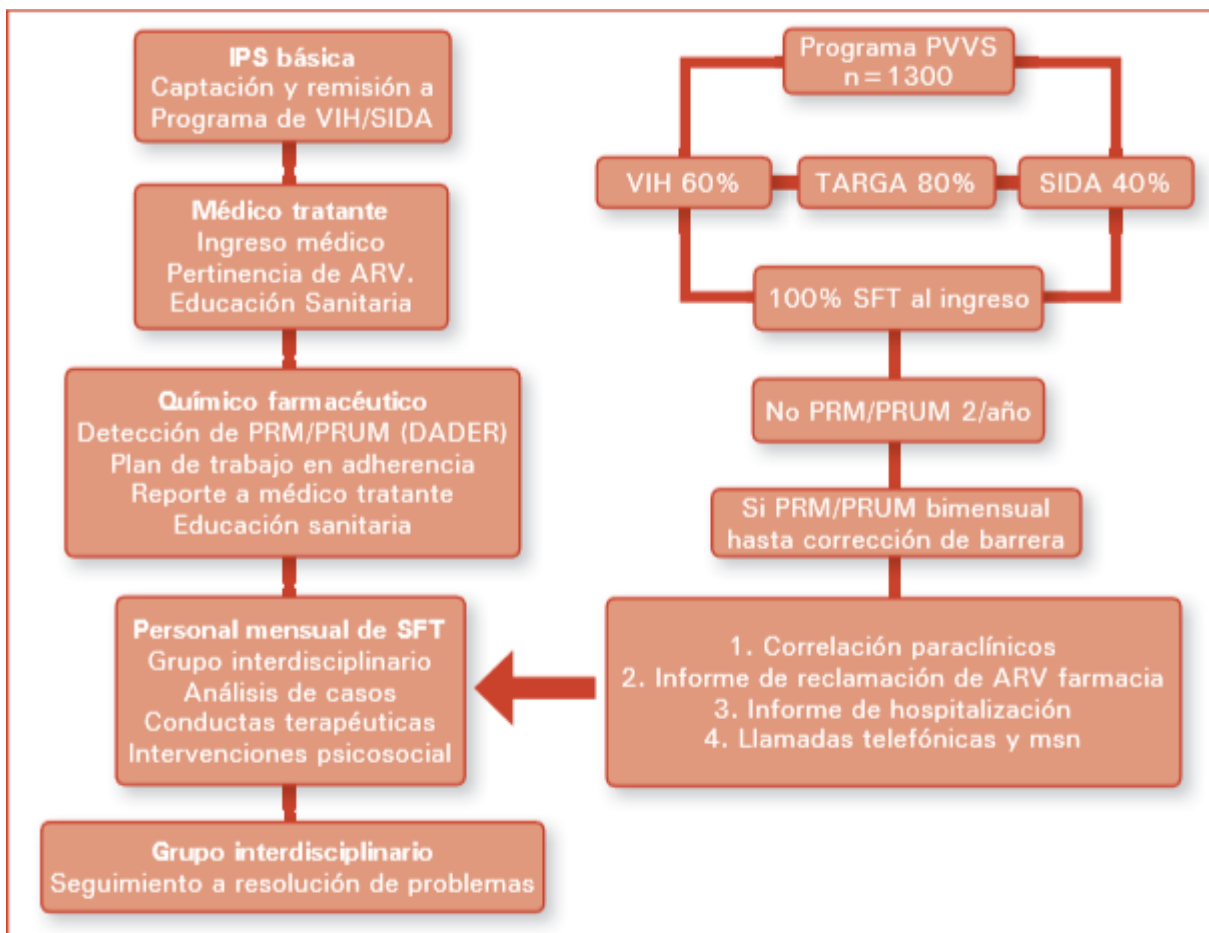
Experiencia en la implementación del alcance y mantenimiento de la adherencia en pacientes con tratamiento ARV que viven con el VIH/SIDA en EPS/SURA, Colombia

Esta práctica, también se incluyó en el documento de la OPS (211) y muestra que tuvo lugar en Medellín, Colombia. Los profesionales de salud que participaron en el servicio fueron el médico coordinador, dos médicos asistenciales, enfermera, psicóloga, trabajadora social y químico farmacéutico. La fecha de inicio/fin de la experiencia: 02/2006 a la fecha (2011).

Los autores fueron: Claudia Patricia Velásquez Castaño. Médica, Maestría en SIDA Jorge Iván Estrada Acevedo, Qco. farmacéutico Luisa Fernanda Guerrero Santander, Médica Hugo León Ortiz Acosta. Médico Hilda Elena Maya. Enfermera Olga Lucia Salazar. Psicóloga

Como parte de la historia, se tiene que en el 2005, se contaba con un médico tratante, una enfermera y una psicóloga para el manejo integral de pacientes que viven con VIH/ SIDA en EPS SURA. No se contaba con un subprograma de cumplimiento terapéutico ni se generaban cifras cuantitativas de dicho proceso (adherencia). El personal implicado tenía como base la percepción clínica y los estudios como la CV y el CD4 para determinar mediante el fallo clínico, virológico o inmunológico la posible causalidad que se relacionaba con el no cumplimiento farmacológico (OPS, 2011, p. 27).

En el año 2005, se incluye al equipo interdisciplinario un químico farmacéutico (QF), y se diseña la primera aproximación de seguimiento fármaco-terapéutico (SFT) y fármaco-vigilancia.

Figura 9. Algoritmo general

Además, las principales acciones que se cumplieron fueron:

- Se formó un grupo interdisciplinario para la atención integral de pacientes viviendo con VIH /SIDA (3 médicos, 1 químico farmacéutico, 1 enfermera, 1 trabajadora social, 1 psicóloga).
- Se generaron guías de manejo de la EPS. Se diseñó un protocolo de manejo en el que se establecen varios aspectos a trabajar:
 - Ingreso médico: duración 1.5 horas, se evalúa condición clínica, criterios clínicos, inmunes y virológicos para inicio TARV, educación sanitaria e importancia de adherencia, interconsulta con Químico Farmacólogo y psicología, ya que ambos profesionales buscan desde su punto de vista, impactar favorablemente al paciente en su adherencia farmacológica desde el inicio de su TARV.

- Controles Médicos, control por enfermería y psicología: Se impacta en cada intervención de profesionales salud sobre la importancia de adherencia y de no suspender los ARV.
- Evaluación por SFT: Se crea un subprograma de adherencia, dirigido por un trabajador encargado del cumplimiento terapéutico, actividad desarrollada por el químico farmacéutico. Se generan protocolos de adherencia y SFT en PVVS con algoritmos de remisión y se realizan diversos formatos de gestión para cualificar y cuantificar el porcentaje de adherencia.
- Además se definió que todos los individuos en TARV deben ser remitidos al programa SFT donde se evaluaba el uso adecuado de medicamentos, posibles efectos farmacológicos, interacciones farmacológicas (medicamento/medicamento, medicamento/alimento) e importancia de adherencia.
- Se determinó la frecuencia de atenciones, considerando que los pacientes con problemas de adherencia deberían ser evaluados mensualmente por SFT hasta la corrección de las barreras de incumplimiento y una vez corregida dicha acción, la evaluación continuaría trimestral.
- Monitoreo de la dispensación: Se estableció realizar un informe de dispensaciones realizadas mensualmente para verificar la continuidad en la reclamación y posible toma de la terapia, además de la anamnesis en cuanto a la toma, olvidos, efectos indeseables del TARV. Con la información recopilada se generaba un informe de gestión por paciente que se discutía con el médico tratante para toma de decisiones.
- En las discusiones de casos específicos en grupos multidisciplinarios de seguimiento fármaco-terapéutico y de adherencia se buscaban soluciones integrales a problemas como intolerancia a los medicamentos, fallas virológicas o barreras de incumplimiento.

Los resultados que los autores consiguieron se enlistan seguidamente:

- El 66% (2/3) pacientes intervenidos por el programa mejoró su adherencia (>95%), lo cual se evidenciaba en estado clínico, virológico e inmunológico y se consiguió sostener una alta adherencia al TARV.
- Se obtuvo mayor estabilización clínica de los pacientes, menor número de hospitalizaciones y una menor morbilidad lo que tuvo impactos económico directos e indirectos positivos.
- La experiencia fortaleció procesos internos, lo que mejoró el compromiso de la gestión administrativa de la compañía y la selección de proveedores de ARV para asegurar la dispensación de los medicamentos sin faltantes en el suministro.
- Debido a las experiencias exitosas, se incorporaron el seguimiento fármaco-terapéutico en el programa de tratamiento de otras enfermedades crónicas de este centro.

Por otra parte, en cuanto a las lecciones aprendidas, limitaciones y propuestas para mejorar consideran las siguientes:

- Una capacitación continua de los profesionales de salud es importante para garantizar el éxito de los procesos. El principal desafío para el programa de SFT fue su implementación, donde se encontraba resistencia por parte de algunos miembros del equipo, debido al temor al cambio por extensión del conocimiento a otras áreas de la salud diferentes al médico.
- Es necesario tener un conocimiento básico de gestión y una capacitación continua para dar continuidad y poder implementar los procesos desarrollados.

Programa integral de promoción de la adherencia a los antirretrovirales para personas con VIH/SIDA, Argentina

El programa tuvo lugar en la Fundación Huésped, Argentina. Los profesionales de salud en el servicio fueron: 25 médicos y 14 personas de apoyo. Fecha de inicio/fin de la experiencia: diseño en 2008, en 2009 entrenamiento, de 05/09 a 05/10 levantamiento de datos

Los autores: Lic. Raquel Pemoff. Directora del Área de Salud Mental. Servicios a la Comunidad. Fundación Huésped. Lic. Florencia Ameal. Psicóloga del equipo de Salud Mental de Fundación Huésped y coordinadora del Equipo de Adherencia del Servicio de Infectología del Hospital Fernández Lic. Mar Lucas Gómez. Directora del Área de Servicios a la Comunidad. Fundación Huésped.

En lo que concierne al Servicio de Infectología del Hospital Fernández, se tiene que es uno de los principales centros de referencia en VIH/SIDA en Argentina. Desde 1997 se vienen desarrollando distintas acciones para mejorar la adherencia a los ARV con la participación de voluntarios y efectores de salud. Paralelamente, desde Fundación Huésped, se han implementado y probado varios proyectos bajo la estrategia de prevención entre pares.

A raíz de los problemas detectados por el grupo de voluntarios y voluntarias sobre las dificultades para llegar a los pacientes con las estrategias que se venían desarrollando hasta entonces, en 2008 se conformó un equipo interdisciplinario en esta institución para la prevención y atención de problemas de adherencia de las PVVS.

Los objetivos planteados por este equipo fueron sensibilizar y capacitar el equipo de salud sobre el tema de adherencia y mejorar la adherencia al TARV de los pacientes con la ayuda de voluntarios entre pares y un equipo multidisciplinario sensibilizado para el tema.

Las diversas diligencias realizadas se presentan a continuación:

- Asociación de sensibilización para profesionales de salud y presentación sobre distintos datos del perfil socio-demográfico de las PVVS atendiendo el hospital.
- Capacitación estructurada de voluntarios sobre temas relacionados con VIH/SIDA (adherencia, derechos humanos, consejería y prueba voluntaria).
- Los voluntarios trabajaban en la sala de espera e internación en acuerdo a los distintos momentos del paciente en relación con el tratamiento y la adherencia, brindando orientación y seguimiento de acuerdo en:
 - Dificultades en la toma de medicación (folleto con recomendaciones para tomar ARV, dibujos para PVVS analfabetos);
 - Problemas en la relación médico – paciente (se trabaja para identificar dichas dificultades y desarrollar estrategias para resolverlas);
 - Conflictos relativos a sus derechos (dificultades en la atención en obras sociales y medicina prepagas así como situación laboral)
 - Demandas sociales: viáticos para acudir a las consultas, alimentación inadecuada o insuficiente, desempleo, vivienda inadecuada o inexistente, etc.
 - Las personas voluntarias tienen como parte de sus actividades una supervisión mensual de 3 horas de duración, coordinada por una psicóloga miembro del equipo

de Salud Mental de Fundación Huésped, con el apoyo de la Directora del área y la Coordinadora de voluntarios de la institución.

Acorde con esta información, los resultados obtenidos se detallan enseguida:

- Se ha logrado sistematizar la tarea a partir de la incorporación de fichas que luego son cargadas en bases de datos. Los datos recabados en cada actividad y el análisis de estos a partir de las entrevistas realizadas fortalecen el desarrollo del programa, permitiendo establecer una metodología de trabajo.
- Después de la capacitación inicial que incluyó 15 voluntarios (6 PVVS) se capacitaron 65 voluntarios más. Esto permite, actualmente, un total de 80 personas asesoradas por semana en adherencia para mejorar y fortalecer el sostenimiento del tratamiento y un promedio de 10 pacientes en seguimiento por semana en contacto telefónico con cada uno de los voluntarios que realiza esta tarea.
- Se distribuyeron 6000 folletos sobre medicación ARV y Derechos en las PVVS que fueron diseñados por los voluntarios para favorecer la información y orientación de cada persona atendida.
- Actualmente, en la sala de espera del hospital se cuenta diariamente con al menos 2 voluntarios para cada espacio de trabajo (sala de espera e internación) de acuerdo con su perfil y capacidades.
- La base de datos de internación indica que entre mayo del 2009 y mayo del 2010 se han realizado visitas en 95 casos con problemas de adherencia. La mayor parte de los casos son varones, 40 años promedio, el 61,05% vive en el Conurbano Bonaerense y no poseen cobertura social de salud en el 71,57%. El 60% de estos pacientes ya estuvo internado antes y ha conocido su serología positiva en esta internación el 40%. El 69% está en tratamiento ARV y dice conocer la medicación que están tomando en un 59%. El 66% refiere que habla el tema con alguien (familia, amigos, etc.) y el 83% es acompañado por algún familiar.
- Cabe destacar que la información recogida permite identificar aspectos específicos que pueden implicar nuevas acciones en el corto o mediano plazo en el espacio de sala de espera y en internación del hospital para mejorar las distintas estrategias y seguir promoviendo la adherencia y la calidad de vida de las personas que viven con VIH.

- Además, se realizó una evaluación diseñada para ser auto administrada a todo el equipo de adherencia. Luego de su administración, cada voluntario tuvo una entrevista individual para poder evaluar de manera conjunta logros, obstáculos y futuras metas de cada uno de ellos con respecto del trabajo desarrollado. También, se realizó una evaluación conjunta a fin de año con todo el equipo de trabajo.

Las enseñanzas y desafíos encontrados al efectuar esta estrategia fueron:

- En sala de espera hubo dificultades en la adaptación y comprensión de la ficha de recolección de datos, que supone una herramienta guía. Hubo un periodo de adaptación comprensible, que una vez superado dio resultados altamente positivos. Con ello se consiguió identificar:
 - en qué momento se encuentra el paciente en relación con el tratamiento y
 - las estrategias de trabajo y derivación más convenientes.
- Ambos equipos de trabajo (internación y ambulatorio) articularon las actividades: cuando un paciente tiene alta en internación le ofrecen seguir acompañándolo ambulatoriamente cuando lo requiera en sala de espera. La supervisión mensual compartida y las evaluaciones individuales y grupales han facilitado este proceso, así como redistribuir las funciones de acuerdo con las potencialidades de cada sujeto.
- Se busca sostener la metodología de intervención personalizada, basada en un enfoque integral que da cuenta de la diversidad de experiencias subjetivas y de situaciones de desigualdad a nivel socio-económico, cultural y social. Se necesita mejorar nuestros instrumentos de medición, pero se ve que este enfoque mejora la adherencia para el tratamiento ARV con acciones a corto y mediano plazo.

Tabla 5. Características e intervenciones de cada modelo multidisciplinario descrito

	Modelo		
	1	2	3
Pacientes incluidos	2431	600	NA
Inicio de la experiencia	2007	2006	2009
Intervención telefónica	X		
Intervención farmacoterapéutica/ DADER		X	
Educación terapéutica para la PVVS brindada por un profesional de salud	X	X	
Educación y evaluación por trabajo social, psicología o educadores	X	X	
Educación por voluntariado			X
Talleres regulares de capacitación para todos los profesionales de salud	X	X	
Taller de sensibilización para los profesionales de salud	X	X	X
Guías, folletos		X	
Utilización de sistemas de computación/ Creación de una base de datos	X		

Nota. Elaboración Propia (2019)

De acuerdo con las descripciones, que se han realizado anteriormente de la implementación de modelos de equipos multidisciplinarios para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH/ SIDA y que se han puesto en práctica en dos centros de salud de Argentina y uno en Colombia, queda claro que se logra un beneficio para esta población.

Cabe destacar, que aunque estos modelos de equipos multidisciplinarios no son iguales, la finalidad de cada uno de ellos es compartida y es el mejoramiento de la adherencia

al tratamiento antirretroviral y con ello, el bienestar del paciente con VIH; además, de evitar posibles resistencias a los fármacos antirretrovirales y por supuesto la propagación de esta infección.

Resulta oportuno, enfatizar en cada una de las intervenciones mostradas en la tabla 6 las cuales se tomaron en cuenta en cada estrategia para mejorar la adherencia, como lo es el tema que atañe a la respetiva sensibilización de cada profesional en salud la cual se consideró en los tres modelos descritos y de la misma forma la capacitación a estos la cual solo se tomó en cuenta en la estrategia 1 y 2. También, la educación brindada a pacientes con VIH/ SIDA que fue otorgada por los profesionales de salud fue una intervención realizada en el modelo 1 y 2, así como educación y evaluación por parte de trabajo social, psicología y otros. Para el modelo 3, voluntarios con VIH fueron los que educaron al paciente. Todo esto refleja la importancia de la capacitación o educación a cada uno de los miembros del equipo multidisciplinario para lograr con el objetivo propuesto que es la adherencia del paciente al tratamiento antirretroviral.

Igualmente, en cada modelo descrito se utilizaron actividades diferentes, como en el caso del primer modelo que consistió en programas computacionales y llamadas telefónicas para asegurar que el paciente retirara su medicamento. Por su parte el modelo 2, se fundamentó en el seguimiento farmacoterapéutico, además incluyó, los controles con el médico y una clara información de la dispensación del tratamiento. Para el modelo 3, la principal actividad fue llevar a cabo folletos con información del VIH/SIDA los cuales fueron entregados por el equipo de voluntariado a los pacientes que tuvieran un ingreso al centro.

Por otro lado, así como se obtuvieron beneficios con la implementación de estas intervenciones, también se consiguió ciertas dificultades o pormenores en las actividades que se efectuaron. Tal es el caso, del modelo 2 cuyo principal reto fue la implementación de éste; debido, a que se encontró resistencia por parte de algunos miembros del equipo, por temor al cambio y por extensión del conocimiento a otras áreas de la salud diferentes al médico. Asimismo, el modelo 3 presentó dificultades en la comprensión de la información demostrada en el folleto.

Información compartida en un informe de la Asociación Internacional de Médicos en Cuidados del SIDA [IAPAC]. (2011), muestran que, según datos de Australia, Canadá, el

Reino Unido y los Estados Unidos hay mejoras que se pueden lograr cuando los profesionales de salud se unen para trabajar en equipo por una misma causa o beneficio.

Igualmente, de acuerdo con este mismo documento se expresa que existen modelos de equipos de atención multidisciplinaria en varios países de bajos y de ingresos medios, sin embargo, poca investigación se ha hecho en estos países para documentar modelos exitosos de prestación de servicios integrados utilizando equipos de atención multidisciplinaria para escalar el acceso y adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR).

Implicación clínica de la intervención farmacéutica como estrategia del equipo multidisciplinario en la mejora de la adherencia a la medicación de pacientes con VIH

Como bien lo menciona, Ibarra y Murillo (2017), detectar y corregir aquellos factores que pueden influir en la adherencia al tratamiento antirretroviral, es esencial en el seguimiento del paciente con VIH para así conseguir unos resultados terapéuticos óptimos (p.82).

Estudios como el de Codina et al (2004) y Sandí (2003) citados por Tafur et al (2012) han demostrado que la provisión de atención farmacéutica mejora la adherencia del paciente a su tratamiento. Los farmacéuticos en el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) necesitan identificar los factores que influyen en la adherencia para elaborar un plan para cada paciente, por lo que se necesitan instrumentos validados para evaluar la adherencia en la práctica profesional (p.147).

En este estudio de Tafur et al (2012), se evaluó el impacto de la intervención farmacéutica en la mejora de la adherencia de los pacientes con VIH y SIDA y también identificaron los factores que influyeron en ella y que se pueden modificar con la intervención del seguimiento farmacoterapéutico.

De esta manera, la adherencia la evaluaron con un cuestionario (CEAT-VIH) que es específico para esto y el cual se aplicó al inicio y al final de 6 meses de SFT. De este modo, obtuvieron que la puntuación total del CEAT-VIH (intervalo de confianza del 95%), el cumplimiento del tratamiento y la percepción del paciente respecto de su enfermedad y tratamiento antirretroviral incrementaron significativamente su valor.

La intervención farmacéutica más frecuente presentada en este estudio y cuya finalidad fue incrementar la adherencia al tratamiento antirretroviral es la educación al paciente (46%). Estos investigadores expresan que los farmacéuticos pueden utilizar el CEAT-VIH como instrumento para evaluar la adherencia en la práctica del SFT.

En este mismo sentido, en Brasil en el 2012, se evaluó la eficacia de un modelo de atención farmacéutica en la adherencia al tratamiento antirretroviral, el cual influyó positivamente en ésta, así como en la reducción de las cargas virales y en el aumento de los niveles de linfocitos CD4.

Este modelo de atención farmacéutica consistió en:

- Una consulta farmacéutica con pacientes o padres o tutores de pacientes menores.
- Durante la consulta, se preparó un cuadro para cada paciente con información sobre su prescripción médica y sus hábitos de tratamiento antirretroviral. La tabla contenía información que orientaba a los pacientes a los momentos adecuados para ingerir sus medicamentos, la cantidad de comprimidos que debía tomar e imágenes de los antirretrovirales.
- Las posibles interacciones entre las drogas y los alimentos se explicaron verbalmente y se separaron en los horarios en diferentes momentos.
- El farmacéutico explicó los principales efectos adversos que se producen con el uso de la terapia antirretroviral y cómo manejarlos.

La evaluación del nivel de adherencia se realizó con el registro de resurtido, la correlación con carga viral y linfocitos CD4, además de la prescripción de medicamentos para el tratamiento de infecciones oportunistas.

De esta forma, aquellos pacientes que recibieron los seis resurtidos (100%) fueron clasificados como adherentes. Los que recibieron cinco resurtidos mensuales (80.0%) se clasificaron en la adherencia mínima efectiva. Los pacientes que recibieron entre uno y cuatro resurtidos (por debajo del 66.7%) se clasificaron en la categoría de baja adherencia. Finalmente, los pacientes que no volvieron a llenar sus medicamentos durante el estudio fueron clasificados como no adherentes.

En el caso de la carga viral y los valores de linfocitos CD4, estos se recopilaron de las historias clínicas de los pacientes en el grupo de intervención cerca del día de la consulta farmacéutica y seis meses después de la consulta. No fue posible obtener los valores de carga viral en el grupo sin intervención y en algunos de los pacientes en el grupo de intervención debido a la ausencia de esta información en sus cuadros clínicos.

Los pacientes se clasificaron en: pacientes con una carga viral indetectable (menos de 40 copias / ml), pacientes con al menos una reducción del 90% en la carga viral (aproximadamente a la medición inicial) y pacientes con una respuesta insatisfactoria al TAR. La correlación entre la adherencia al tratamiento antirretroviral y los niveles de carga viral seis meses después de la consulta farmacéutica inicial se midió con base en los datos anteriores.

El recuento de células CD4 se consideró en este estudio porque es un marcador clásico de progresión de la enfermedad, con un aumento de los desafíos de medición en las fases avanzadas de la infección. Se consideró que los valores estaban alterados cuando los resultados estaban por debajo de 500 células / mm³ en proporción al número total de linfocitos. La correlación entre la adherencia al ART y el aumento en los niveles de CD4 (> 500 células / mm³) se midió seis meses después de la consulta farmacéutica inicial.

Por otro lado, en el estudio de Rendón y Cerrato (2018) se evaluaron las implicaciones de un programa de seguimiento farmacoterapéutico como parte de la atención farmacéutica para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. Esta evaluación se realizó, comparando los niveles de adherencia, parámetros inmunológicos y virológicos y el manejo de los resultados negativos asociados a la medicación en los pacientes del grupo de intervención y del grupo control, estos últimos no recibieron el programa de seguimiento farmacoterapéutico. En este estudio, los investigadores logran demostrar que con esta intervención efectivamente la adherencia a la medicación del VIH se mejora.

También, como parte de los resultados negativos de la medicación encontraron que 81% de los efectos fueron de efectividad, el 17 % de seguridad y 2% de necesidad. Asimismo, se identificó que la intervención farmacéutica más utilizada para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral fue la educación al paciente (80%).

Tabla 6. Marcadores de Adherencia usados en los diversos estudios

	Tafur et al (2012)	Gerenutti, Vieira y Cassia (2017)	Rendón y Cerrato (2018)
Cuestionario (CEAT-VIH)	X		X
CD4 y carga viral		X	X
Registros de retiros en farmacia		X	

Nota: Elaboración propia (Morales, 2019).

En la tabla 8, se muestran un resumen de los marcadores de adherencia que se usaron en cada uno de los estudios antes mencionados. En ésta se aprecia, la relación en el modo como evaluó la adherencia.

Con el cuestionario (CEAT-VIH) usado en los estudios de Tafur et al (2012) y Rendón y Cerrato (2018) al inicio y una vez finalizado el período de tiempo de implementación del programa, fue como se determinó la influencia del seguimiento farmacoterapéutico en la adherencia al tratamiento antirretroviral.

Es así, como se obtuvo que la intervención farmacéutica en cuanto a seguimiento farmacoterapéutico sí mejora la adherencia del paciente a la medicación del VIH /SIDA; además de guardar relación con el porcentaje de pacientes con carga viral indetectable.

En lo que respecta de la determinación de los linfocitos CD4 y carga viral, en el estudio de Gerenutti, Vieira y Cassia (2017), específicamente, en el grupo de intervención, se observó un coeficiente de correlación positivo y significativo entre la adherencia al tratamiento y los valores de carga viral no detectables y el aumento de los niveles de linfocitos CD4. Los pacientes con niveles máximos de adherencia al tratamiento mostraron los niveles más altos de carga viral no detectable con un 86,0%.

Sin embargo, en este mismo sentido, en la investigación de Rendón y Cerrato (2018), sugieren que la implementación del programa de seguimiento farmacoterapéutico no tiene

un efecto directo sobre los niveles de carga viral, ni sobre el recuento de linfocitos T CD4. No obstante, expresan que eso pudo deberse al corto periodo de implementación del programa de SFT, el cual fue de 6 meses.

Además, como lo demuestra el estudio de Gerenutti, Vieira y Cassia (2017), el llevar un control de retiro de medicamentos como parte de la intervención farmacéutica ayuda al paciente en la adherencia al tratamiento antirretroviral.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para concluir con esta revisión, este capítulo se dedicará a demostrar los hallazgos obtenidos a lo largo de esta investigación y se darán las recomendaciones pertinentes según lo encontrado.

Conclusiones

El olvido es un efecto, de la causa a la no educación y promoción al autocuidado.

Los efectos secundarios fue otra variable que se consideró como justificación para el abandono de la terapia antirretroviral.

La satisfacción del paciente con el medicamento y el equipo asistencial se ha visto como influyente en la adhesión, aunque algunos estudios no lo han considerado así.

Otros factores asociados con la no adherencia fueron la baja calidad de vida, no tener un domicilio fijo, tener poco apoyo social, y morbilidad psíquica.

El trabajo de varias disciplinas como medicina, enfermería, farmacia, trabajo social, educadores, psicólogos; psiquiatras y otros, realmente permite mejores resultados en la adherencia al tratamiento antirretroviral de los pacientes con VIH/ sida, esto si el trabajo es bajo un modelo integral, además, de ser multidisciplinario.

El implemento de un sistema de alerta informática y una llamada telefónica realizada por alguna persona del equipo laboral a los pacientes que no han retirado sus medicamentos son estrategias que han funcionado para asegurar la adherencia al tratamiento antirretroviral.

El diseño de un modelo de atención multidisciplinaria, en el que se incluyan las tareas de cada profesional mejora la adherencia de los pacientes, lo cual se evidencia en estado clínico, virológico e inmunológico.

La capacitación a los profesionales de las distintas áreas de salud es un factor clave para brindar una atención multidisciplinaria exitosa al paciente con VIH y de esta forma lograr mantener una adherencia alta al tratamiento antirretroviral.

El ofrecimiento de folletos con información acerca del tratamiento antirretroviral a los pacientes con VIH, es una buena estrategia para asegurar adherencia.

La intervención farmacéutica en cuanto a seguimiento farmacoterapéutico mejora la adherencia al tratamiento antirretroviral.

Un modelo de atención farmacéutica aumenta la adherencia al tratamiento antirretroviral, debido a que el valor de linfocitos CD4 aumenta y disminuye la carga viral.

Los registros de retiros de los medicamentos en farmacia resulta certero para asegurar la adhesión al tratamiento antirretroviral.

Recomendaciones

A futuras Investigaciones

Investigar otras formas de aseguramiento de la adherencia a los tratamientos antirretrovirales.

A la Universidad Internacional de las Américas

Llevar a cabo simposios para la población estudiantil de farmacia, acerca de la importancia de la adherencia a los tratamientos de enfermedades crónicas, en este caso sobresaltando el VIH/Sida como una condición crónica, pero en la cual un riguroso control en la adhesión es el éxito del tratamiento antirretroviral y la ausencia de infecciones oportunistas.

A los farmacéuticos costarricenses

Mantenerse informados y actualizados de los tratamientos antirretrovirales disponibles, así como también, del manejo que deben tener estos. Además, la relevancia que como farmacéuticos les corresponde en el mejoramiento de la adherencia al tratamiento de las personas con VIH.

A los pacientes con VIH/SIDA

Cumplir con todas las medidas propuestas por el médico especialista en VIH o farmacéutico, en la toma correcta de los medicamentos antirretrovirales.

Al Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica

Realizar capacitaciones a los farmacéuticos acerca de estrategias en la atención farmacéutica para asegurar adherencia a los tratamientos en especial al tratamiento antirretroviral. Además, incentivar en conjunto con la universidad la especialización para trabajar en estos modelos propuestos.

REFERENCIAS

- Alvis, O. et al (2009). Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en adultos infectados con el VIH-sida: *An Fac med.* 70(4):266-72
- Andrade, D., et al (enero, 2018). El conocimiento de las personas que viven con el VIH/SIDA acerca de la terapia antirretroviral: *Revista electrónica trimestral de enfermería.* N. 49. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00096.pdf>.
- Asociación Internacional de Médicos en Cuidados del SIDA [IAPAC]. (2011). Multidisciplinary Care Teams. Recuperado de: http://www.iapac.org/uploads/MCTI_Addis_Ababa_Consultation_Report04Dec11.pdf
- AZT - el primer fármaco para el tratamiento del VIH. (Setiembre, 2014). *AnimalResearch.info.* 16 (42). Recuperado de: <http://www.animalresearch.info/es/avances-medicos/linea-de-tiempo/azt-el-primer-farmaco-para-el-tratamiento-del-vih/>
- Balcindes, S., Martin, L., Rodríguez, A. y García, Rene. (2018). Adherencia al tratamiento en pacientes VIH del policlínico universitario “Luis Galván Soca” Centro Habana. 2014. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud. Recuperado de: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/1713/646>
- Boza, R. (2016). Orígenes del VIH/SIDA. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD:* 6 (4). 48 - 60
- Cardona, D., Medina, O., Herrera, S., y Orozco, P. (2017). Adherencia al tratamiento antirretroviral y factores asociados en personas que viven con VIH / SIDA en Quindío, Colombia: *Rev. Fac. Med.* 65 (3): 403-10.
- A.C. Agua Buena/ San José, Costa Rica, LACCASO/ Consejo Latinoamericano y del Caribe de ONGs con Servicio en VIH/SIDA/ Caracas, Venezuela y Center for Justice and

- International Law (CEJIL), Washington, E.E.U.U. (2002). Informe sobre el Acceso a la atención integral y los tratamientos antirretrovirales (ARVs) y derechos humanos de las personas que viven con VIH/SIDA en América Latina y el Caribe. Recuperado de: https://hivhealthclearinghouse.unesco.org/sites/default/files/resources/2003_Informe_sobre_la_situacion_de_los_derechos_humanos_de_las_personas_que_viven_con_VIH_SIDA.pdf
- Dilla, T. Valladares, A. Lizán, L y Sacristán, J. (mayo, 2009). Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora: ELSEVIER. 41(6):342–34.
- Dumhan, P. y Karkula J. (2012). Effects of a Pharmacy-Care Program on Adherence and Outcomes. The American Journal of Managed Care. Vol. 4, No. 1. 8-14. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/09c7/d9a45d6a20489e01290664962bf2722316b0.pdf>
- Granada, A. Vanegas, C. Forero, E. Silva, C. y Vergara, E. (2018). Factores asociados al abandono de terapia antirretroviral de alta efectividad en pacientes con VIH sida en un hospital de tercer nivel: Acta Médica Colombiana, 43 (1): 31-36
- Gerenutti, M., Vieira, A. y Cassia, C. (2017). The Effectiveness of a Pharmaceutical Care Model on Adherence to Antiretroviral Therapy: A SAME-Based Cohort Study in Brazil. Adv Pharm Bull, 7(3): 469-472. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5651069/>
- Hernández, A. et al (2013). Adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA: Rev Enferm Inst Mex. 21 (2): 85-90
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGRAW-HILL

- Horberg, M. et al (2012). Determination of Optimized Multidisciplinary Care Team for Maximal Antiretroviral Therapy Adherence. Lippincott Williams & Wilkins. Volume 60, Number 2. 183 – 190. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3360831/>
- Lacob, S. Lacob, D. y Jugulete, G. (2017). Improving the Adherence to Antiretroviral Therapy, a Difficult but Essential Task for a Successful HIV Treatment—Clinical Points of View and Practical Considerations: *Frontiers in Pharmacology*. 8 (831), 1-12.
- Lamotte, J. (2014). Infección por VIH/sida en el mundo actual: *MEDISAN*. 18(7)
- Langebeek, N. et al (2014). Predictors and correlates of adherence to combination antiretroviral therapy (ART) for chronic HIV infection: a meta-analysis. *BMC Medicine*, 12:142, 1-14. Recuperado de: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/12/142>
- Lelubre, M. et al. (2015). Interdisciplinary Medication Adherence Program: The Example of a University Community Pharmacy in Switzerland. *BioMed Research International*. 2015 (2015). Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/103546>
- López, V. Troya, G. Varas, N. Guzmán, M. (2018). Algunas consideraciones sobre el VIH/SIDA. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2 (4): 48-69
- Méndez, Y. (2013). Modelos de atención en salud de VIH. Salud pública gestión de servicios de salud. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
- Ministerio de Salud (2010). Plan Estratégico Nacional del VIH 2011-2015 (PEN). República de Costa Rica.
- Ministerio de Salud, Costa Rica. (2016). Plan Estratégico Nacional (PEN) en VIH Y SIDA, 2016-2021. San José, Costa Rica: Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud. 1-86

Ministerio de Salud [MS], Caja Costarricense del Seguro Social [CCSS], Organización Panamericana de la Salud, USAID (febrero, 2016). Evaluación de la adherencia terapéutica al tratamiento antirretroviral en términos de supresión de la carga viral plasmática en Costa Rica, año de medición 2013.

Ministerio de Salud, Costa Rica. (2018). Medición del Gasto de la Respuesta Nacional ante el VIH y sida 2016 Costa Rica. 1-105 Recuperado de: <http://www.conasida.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/biblioteca-de-archivos/documentos/nacionales/informativos/184-medicion-del-gasto-de-la-respuesta-nacional-ante-el-vih-y-sida-2016-costa-rica>

Ministerio de Salud (2016). Norma Nacional Para La Atención En Salud Libre De Estigma Y Discriminación A Personas Lesbianas, Gais, Bisexuales, Trans, Intersex (LGBTI) Y Otros Hombres Que Tienen Sexo Con Hombres (HSH). República de Costa Rica.

Ministerio de Salud y Protección Social (2018). Salud Pública. Colombia. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SaludPublica.aspx>

Ministerio de Salud de la república de Uruguay (2014). Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) pautas para diagnóstico, monitorización y tratamiento antirretroviral.

Molino, C. et al. (2016). HIV pharmaceutical care in primary healthcare: Improvement in CD4 count and reduction in drug-related problems: Saudi Pharmaceutical Journal. Vol 25, núm. 5. 724-733 Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2016.11.004>

Morillo, R., Jiménez, R. y Almeida, C. (2012). Perspectiva multidisciplinaria del apoyo a la adherencia antirretroviral en Andalucía. Estudio Andhalusida: ELSEVIER DOYMA. 36 (5): 410-423.

Noah, O. et al (2015). Outcomes of pharmacist-assisted management of antiretroviral therapy in patients with HIV infection: A risk-adjusted analysis: Am J Health-Syst Pharm—Vol 72 Sep 1.

- Oliveira, A., Reis, R., Almeida, J. y Gir, E. (2014). Calidad de vida, características clínicas y adhesión al tratamiento de personas viviendo con VIH/Sida: Rev. Latino-Am. 22(6):994-1000
- Organización Mundial de la Salud (julio, 2018) VIH/sida. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
- Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2011) Experiencias Exitosas en el Manejo de la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral en Latinoamérica. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Antirretroviral-Experiencias-Exitosas-Tratamiento-Antirretroviral.pdf>
- Organización Panamericana de Salud [OPS] y Organización Mundial de la Salud [OMS] (julio, 2016) Directrices unificadas sobre prevención, diagnóstico, tratamiento y atención de la infección por el VIH para grupos de población clave. Washington, D.C.
- Pacífico, J. y Gutiérrez, C. (2015) Información sobre la medicación y adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes con VIH/SIDA de un hospital de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública.; 32(1):66-72.
- Peñarrieta, M., Kendall, T., Martínez, N., Rivera, A., González, N., Flora, F. y Angel, A. (2009). Adherencia Al Tratamiento Antirretroviral En Personas Con VIH En Tamaulipas, México. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2009; 26(3): 333-37
- Pérez, D., Compean, M., y Ortiz, L. (2017). Inseguridad alimentaria y adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH de México: Ciência & Saúde Coletiva, 22(2):543-551.
- Quesada, V. (2009). Evaluación del Conocimiento y adherencia de medicamentos antiretrovirales en los Pacientes con SIDA del Hogar Nuestra Señora de la Esperanza, durante el periodo 2009 (Tesis Doctoral). Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica.

- Sagñay, R. (2018). Sistema personalizado de dispensación en pacientes con VIH/SIDA que utilizan antiretrovirales atendidos en el hospital Dr. Gustavo Domínguez. (Tesis de maestría). Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8928>
- Salgado, M., et al (2018). Calidad de vida y factores asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes portadores de VIH. *Aten Fam.* 25(4):136-140. Recuperado de : <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67256>
- Sandí, J. y Arias, L. (2013). Impacto de la inducción farmacéutica sobre la adherencia de pacientes VIH/SIDA con tratamiento antirretroviral en el Hospital San Juan de Dios (Costa Rica). *Seguim Farmacoter.* 1(2): 43-48. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/690/69010202/>
- Santoro, P y Conde, F. (mayo, 2013). Tipos de problemas de adherencia entre las personas con VIH y tendencias emergentes en la adherencia al tratamiento antirretroviral (TAR): resultados de un estudio cualitativo: *Revista multidisciplinar del sida.* 1 (1)
- Solano, A., León, M., Messino, A., Vargas, C., Boza, R. y Porras, O. (2012). Recomendaciones para el uso de la terapia antirretroviral en infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en Costa Rica. *Acta méd. costarric* Vol 54 (4). 262-268
- Suárez, M. (2013). La búsqueda del VIRUS. *LO+POSITIVO.* 36-39. Recuperado de: <http://www.sidastudi.org/resources/inmagic-img/dd0995.pdf>
- Rendon, A. y Cerrato, D. (2018). Beneficios de la implementación de un programa de seguimiento fármaco-terapéutico a pacientes VIH positivo atendidos en el Instituto Nacional Cardiopulmonar. *Revista Ciencia y Tecnología* No.23. 17 – 32.
- Rodríguez, G., Iranzu, M., Berrocal, M. y Gómez, M. (2015). Adherencia al tratamiento antirretroviral: repercusión del número de tomas diarias. *Rev Cubana Farm* v.43 n.1.

Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152009000100008

Rosendo, R., et al. (2017). Incumplimiento en personas viviendo con VIH: precisión de las características definitorias del diagnóstico de enfermería: *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 25: e2940.

Tadeo, F, et al. (2015). Fármacos en el paciente con VIH, antirretrovirales y otros problemas de salud: *Bolcan*. 2 (7). Recuperado de : <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/>

Tafur, E. Ortiz, C. García, E. Fauz, M. Martínez, F. (2012). Impacto de la intervención farmacéutica en la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes de un hospital de Lima (Perú): *Pharm Care Esp*. 14(4): 146-154.

Tsega, B., Akshaya, B. y Shewamene, Z. (2015). Determinants of non-adherence to antiretroviral therapy in adult hospitalized patients, Northwest Ethiopia. *Dovepress*. 2015:9.373–380 Recuperado de: <https://www.dovepress.com/determinants-of-non-adherence-to-antiretroviral-therapy-in-adult-hospi-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

Varela, M. y Hoyos, P. (2015). La adherencia al tratamiento para el VIH/SIDA: más allá de la toma de antirretrovirales: *Rev. salud pública*. 17 (4): 528-540.

Ventura, J., Martín, M., Morillo, R., Yébenes, M. y Casado, M. (2014). Adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes infectados por el VIH con tratamiento antirretroviral en España. *Estudio ARPAS: Farm Hosp*. 38(4):291-299