

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA.

Metaanálisis para determinar el grado de efectividad de distintas intervenciones psicológicas para incrementar la Adherencia al tratamiento Antirretroviral en personas portadoras del Virus de Inmunodeficiencia Humana

Sustentante:

Daniela Victoria Mora Castro

Carné: B14372

Comité Asesor:

Director: M.Sc. Bradly Marín Picado

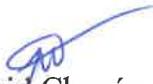
Lectora: Licda. Alicia Sandoval Poveda

Lector: M.Sc. Armel Brizuela Rodríguez

Diciembre, 2019



Lic. Jorge Prado Calderón
Presidente del Tribunal Examinador



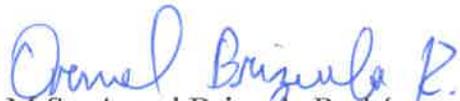
Licda. Ingrid Chacón Medrano
Profesora invitada



M.Sc. Bradly Marín Picado
Director



Licda. Alicia Sandoval Poveda
Lectora



M.Sc. Arnel Brizuela Rodríguez
Lector



Daniela Mora Castro
Sustentante

RESUMEN

El VIH es una enfermedad crónica que afecta a los receptores CD4 del sistema inmunológico, por lo que es necesario que las personas con el virus estén bajo Tratamiento Antirretroviral (TARV) para disminuir la carga viral en el organismo. El éxito del TARV guarda relación con la adherencia al tratamiento, entendida como: la ingesta de fármacos antirretrovirales, seguimiento de controles médicos e implementación de estilos de vida saludable.

Existen problemáticas personales, sociales y a nivel de sistemas de salud que impiden que las personas se adhieran de una forma adecuada al TARV. Esta situación se ha convertido en un problema de salud pública debido a que una toma inadecuada de los fármacos conduce en muchas ocasiones a la farmacorresistencia. De esta forma, es necesario implementar intervenciones psicológicas efectivas destinadas a incrementar la adherencia al TARV, para contribuir a un mejor aprovechamiento de los antirretrovirales y contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas con VIH.

De acuerdo a esto, se torna necesario determinar cuáles son los factores asociados a la eficacia de las intervenciones psicológicas para incrementar la adherencia al tratamiento antirretroviral según la evidencia existente en la literatura. Para este fin, se utilizó el metaanálisis como técnica de investigación que permite realizar un análisis cuantitativo de resultados mediante el cálculo de estadísticos específicos.

La búsqueda y revisión de la literatura fue realizada de agosto de 2017 a mayo de 2019 en las bases de datos PubMed, Academic Search Complete (EBSCO Host) y Springerlink, para la identificación de estudios experimentales que cumplieran con los

criterios de elegibilidad. De los 15 estudios ($n_{total}=1669$) seleccionados se obtuvieron 38 tamaños del efecto. El tamaño de efecto global fue moderado ($TE= 0.56$, $n = 38$, $IC_{95\%} = 0.39 - 0.72$, $p < .001$) y presentó una alta heterogeneidad ($I^2 = 82.25$).

De igual manera, se analizaron 12 variables moderadoras, de las cuales 11 (año de publicación, porcentaje de hombres, edad promedio, tipo de intervención, locación de los estudios, duración total del periodo de intervención, cantidad de sesiones, duración de sesiones, retribución económica, método de medición y tiempo de medición) fueron significativas ($p < .005$). Los resultados del análisis de variables moderadoras indican un mayor efecto en el incremento de la adherencia al TARV en intervenciones con marcos teóricos basados en el apoyo social por pares y con metodologías adaptables a la vivencia cotidiana de la persona.

Palabras clave: VIH, adherencia, Tratamiento Antirretroviral, metaanálisis, intervenciones psicológicas.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, gracias mami por regalarme el conocimiento que me ha permitido deconstruirme y cambiar mi realidad, nuestra realidad.

A mi familia, por el respaldo, amor y apoyo que he tenido a lo largo de mi vida para lograr desarrollarme como persona y profesional.

A mi comité asesor: el profesor Bradly Marín Picado, por ser un excelente mentor durante este proceso y en mi formación universitaria, la profesora Alicia Sandoval Poveda y el profesor Armel Brizuela Rodríguez por su apoyo y comprensión constantes.

A mis amigos y amigas por su compañía, paciencia, amor y apoyo incondicional.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	i
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL DE REFERENCIA	4
Antecedentes	4
<i>Antecedentes internacionales</i>	4
<i>Antecedentes nacionales</i>	11
Marco Teórico.....	13
Marco Conceptual	14
Planteamiento del problema	20
Objetivos.....	22
<i>Objetivo general</i>	22
<i>Objetivos específicos</i>	22
METODOLOGÍA.....	23
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
DISCUSIÓN.....	47
CONCLUSIONES	56
LIMITACIONES.....	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS.....	63
Referencias bibliográficas.....	63
Reglamentos o Leyes.....	75

INTRODUCCIÓN

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) aparece por primera vez en los registros del Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos en 1981, como una epidemia que afectaba gravemente la salud (Sagrestano, Rogers y Service, 2008). Se describe como un virus que ataca y debilita al sistema inmunológico, debido a lo cual la persona está en riesgo de contraer infecciones que pueden ser mortales (U.S. National Library of Medicine, 2017).

Costa Rica no fue la excepción de la expansión de esta epidemia a nivel mundial. Según datos del Ministerio de Salud (2016), todavía se presentan cifras de aumento de personas portadoras de VIH: en el año 2016 se detectaron 738 casos nuevos, dentro de los cuales 611 correspondían a hombres y 127 a mujeres.

Como indican Brannon, Feist y Updegraff (2013), el VIH, al igual que otras enfermedades crónicas, cuenta con un componente conductual, aparte del biológico, del que depende su curso. Se puede ubicar ese componente conductual antes o después de adquirido el padecimiento: el antes se puede ver en el caso de conductas sexuales de riesgo que provocan la adquisición del virus, y el después se puede identificar en los cambios conductuales que debe hacer la persona para adherirse a un determinado esquema de tratamiento. Actualmente una de las mayores problemáticas alrededor de este padecimiento lo supone la poca adherencia al tratamiento de las personas bajo terapia antirretroviral (TARV).

A pesar de que ha aumentado el porcentaje de Personas que Viven con VIH (PVVIH) de 15 o más años que recibe TARV, pasando de 27% en el 2000 a 53% de cobertura mundial en el año 2014, uno de los mayores retos para las instancias de salud es lograr que el

tratamiento se cumpla con efectividad. “La falta de adherencia a los antirretrovirales es considerado un problema de salud pública, ya que no permite llegar a la efectividad clínica, teniendo los recursos para el tratamiento” (Alvis, et al., 2009, p. 267).

Instancias internacionales han prestado especial atención a esta problemática y han impulsado el planteamiento y ejecución de acciones para poner fin a la epidemia para el año 2020. Esta iniciativa ha sido llamada “90-90-90” y tiene como objetivo lograr que para el año 2020, 90% de las personas portadoras del VIH conozca su estado serológico, 90% de las personas diagnosticadas esté bajo TARV y 90% de las personas bajo esta terapia tenga supresión viral, lo que quiere decir que haya una cantidad baja del virus en el organismo (ONUSIDA, 2014). Lo anterior se plantea como estrategia para reducir la propagación del virus, ya que, en la medida en que las personas cuenten con niveles indetectables del virus en su organismo es menos probable que lo trasmitan.

Las intervenciones efectivas podrían impactar incluso en la política internacional actual para enfrentar la epidemia, pues, para lograr cumplir con los objetivos presentados anteriormente, es necesario que las personas portadoras que están bajo TARV se adhieran a este y sigan todos los controles necesarios indicados por las instancias de salud.

Para lograr esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado en la necesidad de movilización y colaboración interdisciplinaria en cada país. Claro está que son necesarios esfuerzos desde la psicología en el área de investigación, prevención y atención a personas portadoras del VIH. La rama específica de la psicología que se encarga de abordar el componente conductual de las enfermedades crónicas ha recibido el nombre de psicología de la salud, la cual, basada en la Psicología, se nutre de otras disciplinas como la psicología clínica, social, del desarrollo y la fisiología, para identificar y propiciar que la persona realice

cambios en su estilo de vida y en la forma de regular sus procesos emocionales (Sarafino y Smith, 2011).

Uno de los aportes al crecimiento de la psicología de la salud es el desarrollo investigativo. Al respecto, Brannon et al. (2013) destacan la relevancia de metodologías como el metaanálisis en temáticas de salud, señalando que esta técnica permite evaluar gran cantidad de estudios del mismo tema incluso si la metodología es diferente, lo que ha permitido generar conocimiento basado en evidencia y hacer mejoras en las intervenciones en salud. Debido a lo anterior es que se puede evidenciar la importancia de realizar un estudio para establecer estadísticamente el grado de efectividad de distintas intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento en personas portadoras de VIH.

Para ofrecer una mejor explicación acerca de la forma en la que se plasmará esta información, a lo largo del documento se desarrollarán en orden lógico una serie de apartados. Se presentarán los antecedentes investigativos, así como los conceptos básicos para entender el fenómeno de estudio; esto en el marco conceptual. Posteriormente, se expondrán el planteamiento del problema de investigación y los objetivos. Finalmente, se desarrollará el apartado de metodología, en donde se ampliarán aspectos relacionados con el proceso de la revisión sistemática realizada, así como del metaanálisis, los resultados de los análisis y, por último, la discusión, conclusiones y recomendaciones.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL DE REFERENCIA

Como parte del trabajo de indagación y recopilación del sustento teórico para la formulación de este apartado, se incluirán estudios que permitan entender de una mejor forma el curso que ha tomado la investigación con relación a la epidemia del VIH desde su aparición, por lo que se ofrecerá un análisis del aporte investigativo en los ámbitos nacional e internacional. Asimismo, se incluirán conceptos base para la comprensión de la temática de estudio y aspectos relacionados con el problema de investigación y los objetivos de la misma.

Antecedentes

Antecedentes internacionales

Como respuesta a la rápida expansión de la epidemia del VIH, el 19 de marzo de 1987 la U.S. Food and Drug Administration (FDA) aprobó la utilización de la Azidotimidina (AZT), un fármaco inhibidor de la transcriptasa inversa, el cual se convirtió en el primer fármaco autorizado para el tratamiento del VIH (FDA, 2018). Para el año 2008, más de 1.5 millones de personas en Estados Unidos habían sido infectadas con el VIH y 500 000 habían muerto (Sagrestano et al., 2008). Ante las consecuencias adversas que se desprendieron de esta epidemia, organismos internacionales vieron como necesidad fijar acciones inmediatas para hacerle frente.

Con el pasar del tiempo se fue abriendo el campo investigativo en cuanto al tratamiento. Se empezaron a utilizar combinaciones de fármacos que permitieran brindar una mejor calidad de vida a las personas portadoras, buscando reducir los efectos secundarios de su ingesta. A partir de la aparición del primer fármaco para el tratamiento de la infección por

VIH, se dio una disminución en la mortalidad, lo que dio paso a que se empezara a hacer referencia al VIH como una enfermedad crónica (Bernal, 2016).

Aunado a esto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desarrolló programas como el ONUSIDA (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA), desde el cual se iniciaron consultas a partir de 2005 para definir un marco de acción que hiciera posible el acceso universal a la prevención, el tratamiento y la atención del VIH/SIDA, fijando como meta el año 2010 (OMS, 2018). Más adelante se implementaron directrices específicas como el fortalecimiento de los servicios de salud de cada país, con el fin de mejorar la atención a las personas que padecían esta enfermedad.

Datos de ONUSIDA (2019) indican que, a pesar de que el número de personas con el virus ha aumentado alrededor del mundo (37.9 millones en 2018), de igual manera aumentó el acceso al TARV (para el 2017 había 21.7 millones de PVVIH en tratamiento). Cabe destacar que la región latinoamericana cuenta con un 62% de cobertura del tratamiento antirretrovírico.

Desde el momento de aparición de la epidemia por VIH se ha enfatizado en la necesidad de investigación desde múltiples áreas de conocimiento, para contribuir a un mejor entendimiento y seguimiento del curso de la enfermedad. ONUSIDA (2015) actualmente está implementando la Estrategia Mundial del sector de la salud contra el VIH 2016-2021, la cual se planteó desde un enfoque de respuesta rápida para poder alcanzar todos los objetivos propuestos para el año 2020.

La diferencia con respecto a las propuestas de acción de años anteriores es que dentro de los objetivos principales se espera que para el 2020 el 90% de personas con VIH conozcan su estado serológico, lo que supone el acceso a controles médicos constantes. Además, se ha

propuesto que el 90% de las personas conscientes de padecer esta infección pueda acceder al tratamiento, así como suprimir la carga viral del 90% de personas en tratamiento (al suprimirse la carga viral es menos probable que una persona pueda transmitir el virus, pues no hay suficiente cantidad de este en sus fluidos corporales); es decir, con todos los objetivos propuestos, se busca poner fin a la epidemia (ONUSIDA, 2015).

Cabe destacar que, para el año 2015, solamente una proporción de 60% de personas alrededor del mundo conocía su estado serológico. De igual manera, en el informe de ese año se menciona que 80% de las personas diagnosticadas con la infección recibían TARV; esto por el aumento de la utilización de pruebas de detección del VIH alrededor del mundo. En cuanto a la supresión viral, el índice medio de supresión viral de 17 países de América Latina y el Caribe es del 66% (OMS, 2016; ONUSIDA, 2014). Como puede verse, algunos de los puntos del plan 90-90-90 están más cerca de lograrse que otros, debido a que ciertos objetivos no solamente dependen de los esfuerzos del sector de la salud, sino también de los comportamientos en salud de las personas diagnosticadas.

Si bien se ha dado un gran desarrollo de fármacos que actúan para disminuir la carga viral, la toma de estos debe ser rigurosa para optimizar los beneficios del tratamiento, de igual manera el compromiso de la persona y su permanencia en los servicios de salud (Aristegui, Bofill, Bordatto, Dorigo y Lucas et al., 2014). El cumplimiento del régimen de tratamiento del VIH además requiere que la persona tome los medicamentos todos los días y exactamente como se los recetaron, esto para evitar que el esquema prescrito pierda su efectividad, es decir, que la persona presente resistencia a los medicamentos (INFOSIDA, 2019).

El tema de la farmacorresistencia al TARV es preocupante: en algunos países de África Meridional y Oriental se ha encontrado que más del 10% de las personas que iniciaron

el TARV tenían un virus resistente a ciertos medicamentos antirretrovirales de primera línea (efavirenz y nevirapina específicamente) recomendados por la OMS (INFOSIDA, 2018; Organización Panamericana de la Salud, 2017). Dada la variabilidad genética del VIH es posible que se transmitan virus farmacorresistentes, esto debido a que la ingesta no apropiada de los medicamentos genera resistencia a los mismos, y a su vez, este VIH resistente a los medicamentos puede transmitirse de una persona a otra, por lo cual, las combinaciones y esquemas de tratamiento son finitas (INFOSIDA, 2019).

Con este preámbulo, se ha dejado en claro que las principales investigaciones en esta temática han estado dirigidas de cierta forma por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como ente de coordinación internacional, en aspectos fundamentalmente epidemiológicos. Sin embargo, existen otros acercamientos que surgen de los cuestionamientos basados en los múltiples factores relacionados con el VIH. Se puede decir que una segunda línea de investigación en intervención está representada en su mayoría por estudios experimentales desde disciplinas como la medicina, la enfermería y la psicología, principalmente.

En cuanto a la adherencia al tratamiento, se realizan constantemente gran cantidad de investigaciones debido a lo imprescindible del seguimiento de los esquemas antirretrovíricos para su éxito. Una de las principales técnicas para contribuir a la modificación de conductas en salud es la entrevista motivacional, la cual fue utilizada en el estudio de DiIorio et al. (2008), con el objetivo de ayudar a que los participantes adquirieran una comprensión de sus conductas de toma de medicamentos y las acciones necesarias para mantener con éxito un alto nivel de adherencia.

El proceso de investigación consistió en tres etapas: la medición previa para tener una línea base, la medición durante el periodo de intervención y la de verificación del sostenimiento en la toma de medicamento. Dichas mediciones se realizaron mediante un

registro de MEMS® (sensores que calculan las veces que la persona abre el frasco de pastillas, esto para monitorear el uso de los medicamentos del régimen de TARV). Los resultados mostraron que, durante el período de seguimiento, los participantes en el grupo de intervención estaban tomando un mayor porcentaje de sus dosis prescritas y un porcentaje significativamente mayor de dosis a tiempo comparado con aquellos en el grupo control. Aunque no se observó algún efecto de intervención para los resultados de laboratorio, la carga viral tendió a ser un poco menor en el grupo de intervención.

Por otro lado, se ha investigado también la utilización de suplementos tecnológicos que ayudan en el proceso de tratamiento de personas que están bajo TARV. Fisher et al. (2011) llevaron a cabo un estudio utilizando *Life Windows*, una plataforma interactiva para promover la adherencia al tratamiento mediante módulos interactivos como “batalla por la salud”, un videojuego en el que las personas con VIH combaten el virus con ayuda de herramientas como tomarse la pastilla a tiempo, o “Felicia la farmacéutica”, una intervención mediante video en la que las personas pueden hacer preguntas sobre sus medicamentos.

En este estudio, tanto el grupo control como el experimental fueron expuestos al uso del mismo software, pero con la utilización de distintos protocolos. En el caso del grupo intervención, el protocolo contenía componentes varios de motivación e información sobre barreras para la adherencia, adicionalmente se ofrecía una opción con estrategias para hacer frente a esas barreras, en la cual podían seleccionar, inscribirse y elegir un objetivo relacionado con la adherencia. Por su parte, en el caso del grupo control, solamente tenían acceso al contenido informativo y no a la inscripción en estrategias específicas.

Para calcular la adherencia se tomó el dato de la cantidad total de píldoras tomadas durante 3 días dividido por el número total de píldoras prescritas en ese periodo (medida llamada ACTG). También se calculó el porcentaje medio de adherencia en un periodo de 3-4

semanas (utilizando la escala VAS); de igual forma se utilizaron datos de carga viral, que fueron obtenidos de los registros médicos de las personas participantes (Fisher et al., 2011).

Los resultados encontrados por Fisher et al. (2011) mostraron que el grupo experimental mejoró significativamente los niveles de adherencia en ACTG con repetidas evaluaciones y manteniendo como mínimo 70% de la adherencia. Esto quiere decir que un total de 328 participantes del grupo experimental asistió regularmente a sus visitas médicas, utilizó el software y sus esquemas de tratamiento de TARV no fueron interrumpidos (Fisher et al., 2011).

En cuanto a estudios metaanalíticos propiamente dichos, no fue posible encontrar una gran cantidad en los que se buscara medir la efectividad de diferentes intervenciones para mejorar la adherencia al TARV, debido a la especificidad del tema. Sin embargo, fue posible encontrar un estudio de Mbuagbaw et al. (2015), quienes, en un acercamiento similar al que se pretende en esta investigación, se interesaron por evaluar la efectividad de intervenciones diseñadas para mejorar la adherencia al TARV.

Se utilizó para este estudio una revisión de Cochrane, una base de datos con distintos temas de salud desde un enfoque basado en evidencia. En esta revisión se encontraron 182 estudios, de los cuales solo 49 se relacionaron con TARV. Se realizó una agrupación mediante gráficos para organizar los datos provenientes de los artículos y se analizó mediante un metaanálisis de efectos aleatorios (Mbuagbaw et al., 2015).

Se organizaron los tipos de intervenciones en categorías: intervenciones en entornos de bajos y altos ingresos, intervenciones según marco teórico e intervenciones tecnológicas. Los resultados mostraron que 5 de las 33 intervenciones probadas en entornos de alto ingreso económico fueron exitosas para incrementar la adherencia, mientras que sólo 4 de 11 fueron

exitosas en entornos de bajos ingresos. Según el marco teórico, 5 de los 30 estudios fueron exitosos para mejorar la adherencia. Por último, sólo 5 estudios utilizaron intervenciones basadas en recursos tecnológicos, como sesiones interactivas por computadoras, llamadas telefónicas y mensajes de texto (Mbuagbaw et al., 2015).

Por su parte, Palacio, et al. (2016) brindan resultados de la realización de un metaanálisis centrado específicamente en observar el impacto de la entrevista motivacional para incrementar la adherencia al TARV. Utilizando el cálculo de la diferencia de medias estandarizada para estudios que reportaban adherencia como un continuo, se encontró un efecto positivo ($TE = 0.70$) en el uso de la entrevista motivacional en comparación con el grupo control.

En el caso de los estudios que reportaron adherencia de forma categórica, el cálculo de riesgo relativo fue mayor para la entrevista motivacional con relación al grupo control. Se reporta una alta heterogeneidad en este estudio, sin embargo, se concluye que la entrevista motivacional mejora la adherencia a la medicación (Palacio et al., 2016).

En resumen, las conductas en salud de las personas con VIH en cuanto a la toma de su medicación son cruciales para el éxito de los esquemas prescritos, así como para disminuir la propagación del virus y contribuir a detener la epidemia. Además, se considera importante señalar el hecho de que la técnica del metaanálisis puede ser aplicada para evaluar gran cantidad de intervenciones pese a que tengan distintos abordajes metodológicos. De igual manera, es posible establecer relaciones entre otras variables que podrían mediar para que una u otra intervención sea más efectiva, y a partir de ahí proponer mejoras en la atención clínica o de aplicación de la TARV.

Antecedentes nacionales

Un estudio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) realizado en el 2004 indica que los primeros casos de VIH identificados en Costa Rica corresponden al año 1983. A partir de este año, se da una expansión acelerada de la epidemia, de forma muy similar al comportamiento de la enfermedad a nivel mundial (Organización Panamericana de la Salud, 2004). Para el 2016, se contaba con un registro de 13 000 personas que vivían con esta enfermedad en el territorio nacional (Ministerio de Salud, 2016).

Existen pocas aproximaciones investigativas en el país relacionadas con la medición de la adherencia al TARV; sin embargo, se ha avanzado en la investigación acerca de los componentes epidemiológicos y legales para garantizar los derechos de las personas que padecen esta enfermedad. Tal es el caso de la Ley General del VIH/SIDA (1998) en el país, la cual define temas relacionados con la educación, promoción y prevención, diagnóstico, cuidados a la salud e investigación acerca del VIH/SIDA. Esto como parte de los compromisos con autoridades internacionales y debido al estigma social alrededor de este padecimiento, por lo que se requería de medidas legales para buscar la protección y el cumplimiento de los derechos de esta población.

No obstante, debido al rezago en cuanto a los planteamientos de esta ley ante la rápida expansión de la enfermedad, se plantea una reforma que busca incluir un enfoque basado en los derechos humanos, teniendo en cuenta los avances científicos en cuanto a prevención y tratamiento de VIH/SIDA. El objetivo de dicha reforma es propiciar la disminución del estigma social y la discriminación relacionados con este padecimiento (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015). Cabe destacar que, durante el mes de diciembre del 2019, el Gobierno de Costa Rica firma la reforma a la Ley de VIH, la cual incluye:

garantizar los derechos de las personas en el ámbito laboral y su derecho a la consejería, un apartado de prevención dentro de los servicios de salud pública en el país y la creación del Consejo Nacional de Atención Integral de VIH, dentro de sus más relevantes cambios (Presidencia de la República de Costa Rica, 2019).

Por otro lado, uno de los documentos informativos más exhaustivos en temas de adherencia al tratamiento antirretroviral en el país corresponde a una Evaluación de la Adherencia terapéutica al TARV realizada en el 2013 por un equipo de trabajo interdisciplinario, el cual buscaba determinar el índice de adherencia. En este estudio participaron la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y el Ministerio de Salud (Garrón, 2016). En este informe se realizó una caracterización de la población en términos sociodemográficos, además de exponer cifras en cuanto a reportes de carga viral de los centros médicos que cuentan con clínicas de VIH en el país.

Entre los principales resultados de este estudio se pudo evidenciar que el mayor porcentaje de adherencia en términos de carga viral menor a 1000 copias fue de 86%; esto en la Clínica de VIH del Hospital Nacional de Niños. En los hospitales México y Monseñor Sanabria los porcentajes más altos de adherencia en términos de carga viral menor a 50 copias fue de 69% y 68%, respectivamente (Garrón, 2016). Cabe destacar que lo que se define como adherencia en este estudio es la disminución del estado serológico; sin embargo, no se puede deducir a partir de esta interpretación de los datos que la adherencia (medición de la toma y su componente conductual) se haya visto mejorada, pues solo se reporta el resultado clínico.

En este escenario, el Ministerio de Salud (2019) evidencia la necesidad de un mejoramiento en la detección oportuna, ante la cual está impulsando la utilización de la prueba rápida para el VIH a lo largo del país. Además, es crucial realizar un trabajo más

efectivo en materia de adherencia al TARV, especialmente si se toma en cuenta que, al lado de la prescripción, debe haber una evaluación y monitoreo constantes durante las primeras semanas de iniciado el TARV (Solano, et al., 2012). Este es un asunto de política pública nacional, por lo que se ha recomendado a las autoridades en materia de salud que el mejoramiento de la adherencia implica “fortalecer al equipo multidisciplinario de las clínicas de VIH para brindar una atención de calidad y calidez que promueva la adherencia” (Garrón, 2016, p. 27).

Finalmente, respecto de acercamientos desde la metodología del metaanálisis, no se encontraron antecedentes en el país dirigidos a determinar la efectividad de diversas estrategias para mejorar la adherencia al TARV.

Marco Teórico

Esta investigación se plantea desde un enfoque de psicología de la salud, la cual consiste en el estudio de la forma en la que los factores cognitivos y de comportamiento se relacionan con la salud y enfermedad. Desde su reconocimiento oficial en 1978 como parte de la división 38 de la Asociación Estadounidense de Psicología (APA, por sus siglas en inglés), la psicología de la salud ha tenido como una de las principales áreas de trabajo la investigación dentro de sus diversas áreas de aplicación (Brannon et al., 2013).

Los principales objetivos de la psicología de la salud están determinados por la promoción y mantenimiento de la salud, prevención y tratamiento de la enfermedad, identificación de las causas y correlatos diagnósticos de salud, enfermedad y disfunción relacionadas, así como el análisis y mejora de sistemas de salud y políticas respectivas. Ante esto, las personas que se desempeñan en esta área pueden intervenir directamente en el ajuste

psicológico y manejo de problemas de salud, asimismo, de manera indirecta mediante la investigación brindando información acerca de estilos de vida y factores relacionados con la personalidad en la vivencia de la enfermedad (Sarafino y Smith, 2011).

El aporte de este estudio se relaciona con el componente de la investigación, pues, se considera que puede brindar información relevante y específica, que, a su vez, puede ser utilizada para contribuir al diseño de programas o estrategias de intervención que sean beneficiosas para las personas, llevándolas a implementar estilos de vida más saludables en armonía con sus padecimientos.

Marco Conceptual

Tomando en cuenta lo expuesto en el apartado anterior, se ofrecerá un análisis de ciertos conceptos que permitirán comprender de una mejor forma la temática en estudio, tales como: salud, psicología basada en evidencia, VIH/SIDA, TARV, adherencia al tratamiento, entre otros que se desprenden de las definiciones globales de los temas.

En primera instancia, se considera importante iniciar con el concepto de salud, el cual, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como “un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2018, párr.1). De acuerdo con esta definición, al hablar de salud se deben tomar en cuenta las interacciones del componente físico y mental de la persona con el medio que habita y cómo este le afecta.

Brannon et al. (2013) indican la existencia de tres factores claves en la transformación del concepto de salud. En primera instancia, el cambio en los patrones de salud y enfermedad,

lo que guarda relación con el avance en sistemas de salud, que promovieron el control o erradicación de ciertas enfermedades para dar paso al surgimiento o incremento de otras. El segundo factor corresponde al aumento en la cantidad de personas con enfermedades crónicas (de progresión lenta o de larga duración). Con este incremento, se dio un cambio en los modelos de atención en salud y en los costos de los tratamientos. El tercer factor corresponde a la aparición del modelo bio-psico-social, el cual indica que la salud de una persona está influida por la interacción de factores biológicos, psicológicos y las condiciones sociales en las que se desenvuelve.

Como se ha visto, a pesar de que las enfermedades crónicas se presentan por causas biológicas, el comportamiento individual y el estilo de vida que tenga la persona contribuyen, ya sea positiva o negativamente, a su evolución. Estos aspectos han evidenciado la relevancia que ha ganado la psicología en el ámbito de la salud (Brannon et al., 2013).

Uno de los focos de acción principales en la psicología de la salud es la investigación científica para identificar nuevas formas de intervención. Al respecto, ha cobrado relevancia el concepto de psicología basada en evidencia, la cual, según Daset y Cracco (2013), consiste en “contar con la mayor y mejor información en formato de pruebas -evidencia- que avale una forma específica de intervención en salud mental y en psicología” (párr. 2).

Existe una variedad de enfermedades crónicas que han podido ser tratadas desde la psicología. Tal es el caso del VIH, el cual, desde su aparición, está en constante investigación por parte de diferentes equipos de atención en salud alrededor del mundo. Para entender mejor el curso de este padecimiento es necesario describir el funcionamiento del sistema inmune, el cual corresponde a un conjunto de órganos y tejidos (la médula ósea, el bazo, el timo y las amígdalas) cuya función es reconocer sustancias extrañas o microorganismos

patógenos (causantes de enfermedades), tales como bacterias, virus, parásitos y hongos, y defender al cuerpo contra ellos (INFOSIDA, 2018).

Dentro de esta red de tejidos y órganos se encuentran los linfocitos CD4, que son un tipo de linfocito T cuya principal función es la coordinación de la respuesta inmunitaria al estimular a otros inmunocitos, como los macrófagos, los linfocitos B y los linfocitos T CD8, para combatir las amenazas que pueda tener el organismo (INFOSIDA, 2018). El VIH es un retrovirus, tipo de virus que emplea el ARN como su material genético, el cual se une a las células portadoras de la molécula CD4 (células T), de monocitos y de macrófagos, que son componentes primarios del sistema inmune. El VIH se adueña de las células T y se multiplica, lo que destruye más células T y finalmente disminuye las defensas del cuerpo contra la infección (Sagrestano et al., 2008).

Desde el momento en el que aparece el virus en el organismo, existen ciertas etapas de infección. Según la U.S. National Library of Medicine (2017), en la etapa aguda es cuando hay más concentración del virus en el organismo, pues se propaga rápidamente por todo el cuerpo, destruyendo las moléculas CD4 que luchan contra la infección. La segunda fase se puede definir como infección crónica o fase de latencia clínica, en la que el VIH se sigue reproduciendo en el cuerpo en concentraciones bajas y generalmente es asintomática. El SIDA es la fase final de la infección por el VIH. En este punto el virus ha debilitado en gran manera el sistema inmunitario, por lo que el cuerpo no puede defenderse contra las infecciones oportunistas. A una persona portadora de VIH cuyo recuento de células CD4 sea menor a 200 mm^3 se le diagnostica SIDA (U.S. National Library of Medicine, 2017).

La detección y el tratamiento tempranos son cruciales para ralentizar el curso de la infección. Alvis et al. (2009) indican que el TARV corresponde a un conjunto de medicamentos contra el VIH que impide la reproducción del virus. Además, señalan que es

necesario mantener un alto nivel de adherencia a los fármacos prescritos, ya que la inconsistencia en la toma puede producir un incremento de la actividad viral.

Datos de INFOSIDA (2018) dan cuenta de la existencia de seis clases de fármacos dentro del TARV, los cuales son:

1. Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos (ITIN)
2. Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de los nucleósidos (ITINN)
3. Inhibidores de la proteasa (IP)
4. Inhibidores de la fusión
5. Inhibidores de la entrada
6. Inhibidores de la transferencia de cadenas de la integrasa

Por cada una de estas clases existen fármacos específicos que son los utilizados en el TARV, el cual incluye distintas combinaciones para lograr detener la expansión del VIH en el cuerpo y reducir el riesgo de transmisión. Es recomendable que el TARV se inicie con un régimen de tres medicamentos contra el VIH, pertenecientes, como mínimo, a dos clases de las vistas anteriormente (INFOSIDA, 2018).

La industria farmacéutica ha concentrado sus esfuerzos en lograr que sus medicamentos sean más fáciles de consumir. Por ello, es posible ver medicamentos con combinaciones de dosis fijas (pastillas que contienen más de un medicamento antirretroviral). Esta innovación es alentadora, porque los inicios del TARV estuvieron marcados por la necesidad de tomar gran cantidad de pastillas en los esquemas de tratamiento (InfoRed SIDA, 2014). Respecto a esto, Aristegui et al. (2014) han señalado beneficioso el encontrar la

opción que implique la menor toma de pastillas y de efectos secundarios como recomendación para hacer frente a las barreras de adherencia.

A pesar de que la epidemia se encuentra en un estado de relativo control, y que cada vez hay más avances en el tratamiento, un factor crucial para el éxito es la adherencia a este. Según Alvis et al. (2009), la adherencia se encuentra en la interacción entre la persona, los servicios de salud, y la forma en la que esta relación contribuye al cumplimiento del tratamiento, para esto, es necesario que la persona asuma un compromiso activo y voluntario en su proceso.

La OPS (2011) define específicamente la adherencia al TARV como la “capacidad del paciente para implicarse correctamente en la elección, inicio y cumplimiento del mismo a fin de conseguir una adecuada supresión de la replicación viral” (p. 4). Este proceso de toma de conciencia y responsabilidad hacia su conducta de ingesta de TARV implica para la persona con VIH el conocimiento de medidas básicas que guardan relación con el éxito o fracaso de su esquema de tratamiento, tal es el caso del conteo de CD4 y la carga viral.

El conteo de células CD4 es un análisis de laboratorio que se utiliza para medir el número de linfocitos (células) T (CD4) en una muestra de sangre. Esta medida se emplea para monitorizar la respuesta al TARV dado que es el indicador más importante del desempeño inmunitario (INFOSIDA, 2019). El grupo de elaboración de las directrices unificadas sobre el uso de TARV, recomienda que los programas nacionales de VIH deben proporcionar TARV a todas las personas con un diagnóstico confirmado de VIH y ≤ 500 células CD4 por mm^3 de sangre, con prioridad a casos con enfermedad por VIH grave o avanzada o ≤ 350 células CD4/ mm^3 (OMS, 2013).

En cuanto a la carga viral, esta consiste en la cantidad del VIH en una muestra de sangre. Es imprescindible que las personas con VIH tengan conocimiento de esta medida, debido a que una meta importante del TARV es reducir la concentración de carga viral de una persona a un nivel indetectable (INFOSIDA, 2019). Como se ha visto, el conocimiento de estas dos medidas da información crucial en cuanto al progreso del tratamiento a su vez que propicia una mejor adaptación de los esquemas según el organismo de cada persona.

El no cumplimiento del régimen establecido para la toma del TARV es uno de los factores más recurrentes para que se dé el fracaso virológico, es decir, cuando el TARV deja de reducir la carga de VIH en el cuerpo. Lo más preocupante radica en que son muy pocas las combinaciones posibles de fármacos antirretrovirales, por lo que es necesario que la persona portadora del virus se adhiera completamente al tratamiento para garantizar su calidad de vida (INFOSIDA, 2018).

Mbuagbaw et al. (2015) indican que la mala adherencia a menudo conduce a fallas en el tratamiento que pueden provocar que las cepas virales se vuelvan más resistentes, lo que contribuye a la progresión del SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Humana), y, por consiguiente, implica el aumento en las tasas de hospitalización y de mortalidad. Incluso se puede dar el caso de que se transmitan de virus farmacorresistentes a personas no infectadas previamente, lo que se conoce como farmacorresistencia previa a la toma, situación que puede poner en riesgo la eficacia a largo plazo de los regímenes de TARV (Organización Panamericana de la Salud, 2014).

Dado lo anterior, el concepto de adherencia involucra no solamente a la persona, sino a la entidad de salud que brinda el tratamiento y la atención médica en las distintas etapas de la enfermedad. En consecuencia, la capacidad para brindar una explicación clara sobre las

estrategias para el seguimiento de la prescripción también debe verse como parte del TARV para poder sacar provecho del acceso a este.

Tomando en cuenta el abordaje conceptual contenido en este apartado, se puede evidenciar que las características del VIH así como su tratamiento tienen implicaciones para la salud pública debido a que la adecuada toma del TARV no solamente es crucial para el mantenimiento de la calidad de vida de la persona con VIH, sino también para reducir la expansión del virus. Es importante señalar lo valioso del acompañamiento por parte de profesionales en salud a la persona que vive con VIH mediante la promoción de su empoderamiento y motivación para la consecución de cambios conductuales que favorezcan el curso de su enfermedad y el potenciamiento del tratamiento.

Planteamiento del problema

Los sistemas de salud requieren de acciones para el mejoramiento constante de la atención a pacientes con VIH. Solís (2017) menciona que, en nuestro país, se ha mejorado la cobertura de personas que reciben TARV; sin embargo, existen complicaciones en cuanto a la adherencia a dicho tratamiento. Incluso se está dando el caso de que gran cantidad de prescripciones no son retiradas de los servicios de farmacia de la CCSS.

Lo que genera más preocupación es que la “mala adherencia o interrupción del tratamiento es un factor que puede incidir directamente en la resistencia del virus al tratamiento antirretroviral” (Vega de la O, citado por Solís, 2017, párr. 4). Por ello, una de las principales tareas de las clínicas de VIH del país es brindar atención y acompañamiento al

paciente acerca de la forma correcta de cumplir con el tratamiento, desde un abordaje interdisciplinario.

La información de cómo se debe dar la evaluación y apoyo en la adherencia a nivel de servicios o programas en la región latinoamericana es escasa (Organización Panamericana de la Salud, 2011), y supone una de las áreas de acción de profesionales en psicología de la salud según lo indicado por Sarafino y Smith (2011); las personas profesionales en psicología pueden incidir en las distintas etapas del curso de la enfermedad, desde la preparación para el inicio de la TARV, hasta el asesoramiento y orientación para el sostenimiento de la adherencia, de igual manera, pueden propiciar el soporte a nivel de redes de apoyo o articulación con actores comunitarios que formen parte del entorno de la persona con VIH.

Debido a esto, existe la necesidad de generar nueva información en cuanto a la promoción y mantenimiento de la adherencia que podría ser utilizada por las distintas instancias de salud del país. Además, lo anterior ayudaría a visibilizar los múltiples campos de acción de la disciplina psicológica.

Debido a esto, la pregunta de este estudio es la siguiente:

¿Cuáles son los factores asociados a la eficacia de las intervenciones para incrementar la adherencia al tratamiento antirretroviral?

Objetivos

Objetivo general

Determinar cuáles son los factores asociados a la eficacia de las intervenciones psicológicas para incrementar la adherencia al tratamiento antirretroviral de acuerdo con la evidencia existente en la literatura.

Objetivos específicos

1. Establecer la eficacia de las intervenciones psicológicas relacionadas con la adherencia al Tratamiento Antirretroviral en personas portadoras del Virus de Inmunodeficiencia Humana.
2. Identificar los factores en común de las intervenciones que hayan evidenciado ser más eficaces para incrementar la adherencia al Tratamiento Antirretroviral.
3. Comparar las metodologías empleadas en las intervenciones para incrementar la adherencia al Tratamiento Antirretroviral.

METODOLOGÍA

La presente investigación consistió en la realización de un metaanálisis, desde un enfoque cuantitativo, en el cual se da la recolección de datos, la medición numérica y el análisis estadístico para esclarecer el tema tratado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Partiendo de un alcance descriptivo de investigación, este estudio estuvo dirigido a mostrar cuáles intervenciones psicológicas han probado ser más eficaces para incrementar la adherencia al tratamiento en personas con VIH, por lo cual, se considera que la técnica del metaanálisis permite evidenciar lo anterior.

El metaanálisis es un tipo de investigación que comprende la revisión sistemática de literatura científica sobre un tema específico, utilizando métodos detallados para valorar las investigaciones relevantes, además de realizar cálculos estadísticos para conocer y explicar la relación entre variables (Cooper et al. 2009, citado en Jiménez y Salazar, 2016).

Con esta técnica se logra integrar la información y “llegar a conclusiones válidas y objetivas sobre qué es lo que dicen las evidencias sobre dicho tópico” (Sánchez-Meca, 2010, citado en Jiménez y Salazar, 2016, p. 4). Este metaanálisis fue realizado utilizando datos de los estudios seleccionados para el análisis y reuniendo los estadísticos necesarios para el cálculo del tamaño del efecto, el cual, según Sánchez (2010) es un valor estandarizado que mide el grado en que existe el fenómeno que se está investigando (en este caso la adherencia al TARV), lo que permite comparar resultados de estudios, aunque estos se obtuvieran por medio de diferentes instrumentos y unidades de medición.

Además, se realizó el cálculo de variables moderadoras, que corresponden a características específicas de cada estudio a partir de las cuales se pueden realizar interpretaciones adicionales. Para lograr obtener estos análisis es necesario el seguimiento de

ciertas etapas, partiendo de la revisión sistemática de literatura hasta los análisis más específicos (Jiménez y Salazar, 2016).

Con el fin de ofrecer un panorama integral del fenómeno de estudio y los detalles que siguieron la elaboración de este metaanálisis, a continuación, se describen las etapas correspondientes a su realización.

Revisión sistemática de la literatura.

En primera instancia se realizó la revisión sistemática de literatura, en la que se tomaron en cuenta los siguientes criterios de elegibilidad para la selección de los estudios: (1) estudios publicados en revistas científicas, (2) diseño aplicado en las investigaciones debía ser experimental o cuasi-experimental, (3) uso de técnicas para el incremento de la adherencia como tratamiento, (4) publicación de estudios ubicada dentro del periodo comprendido entre 2003 y 2018, para contar con un panorama más amplio de cómo han evolucionado las técnicas para incrementar adherencia en el tiempo (5) artículos publicados en idiomas español e inglés, (6) reporte de estadísticos necesarios para el cálculo del tamaño del efecto (media, desviación estándar y tamaño de la muestra para cada grupo).

Según indican Littel, Corcoran y Pillai (2008), las revisiones sistemáticas buscan localizar y sintetizar de manera precisa la información con relación a un tema específico, tomando en cuenta la aplicación de procedimientos organizados y replicables. En este metaanálisis, la búsqueda y revisión de la literatura fue realizada de agosto de 2017 a mayo de 2019 en las bases de datos PubMed, Academic Search Complete (EBSCO Host) y Springerlink, con la utilización de las palabras clave: ‘adherence AND antiretroviral therapy’, ‘adherence to antiretroviral AND psychological therapy’, ‘randomized control trial AND

HIV AND adherence’, ‘motivational interviewing AND ART’. Adicionalmente se realizó un proceso de búsqueda secundaria en las referencias bibliográficas de los artículos.

La búsqueda de artículos requirió la selección por títulos como primer filtro, seguidamente de la lectura de resúmenes, a fin de conocer si las investigaciones cumplían con los criterios de elegibilidad previamente establecidos, finalmente, se procedió a la lectura de los textos completos como último filtro de selección de los estudios que formarían parte del metaanálisis.

Codificación de las variables

Una vez realizada la selección final de los artículos, se procedió a organizar la información contenida en los mismos mediante la elaboración de una base de datos con las características individuales de los estudios. De acuerdo con Jiménez y Salazar (2016), la base de datos “implica ir digitando la información ..., de forma ordenada que permita su posterior manipulación para el cálculo de los tamaños de efecto y los análisis de las variables moderadoras” (p. 23). Para esto, se realizó una lectura a profundidad de cada uno de los estudios elegidos, para comprender el proceso que llevó a los resultados de cada uno y proceder con la codificación de las variables, tanto continuas como categóricas.

Se codificaron las siguientes variables: año de publicación, país, lugar donde se realizó la intervención, sexo, porcentaje de hombres, edad promedio, escolaridad, cantidad de ingresos económicos PVVIH, comorbilidad con enfermedad mental, PVVIH con empleo, porcentaje en condición de desempleo, consumo de sustancias psicoactivas, etnia, tiempo con diagnóstico (Dx) VIH, conteo CD4, carga viral (log), tiempo de consumo de TARV, diseño de investigación, tiempo de medición, tipo de intervención, modalidad de intervención, cantidad de sesiones/interacciones, duración de sesiones, frecuencia de sesiones, persona

encargada de intervención, duración total del periodo de intervención, medición de adherencia, retribución económica por intervención. La estrategia de codificación se define en la Tabla 1.

Tabla 1. *Estrategia de codificación*

Característica o variable	Escala de medición	Estrategia de codificación
<i>Autor</i>	NA	Cita
<i>Año de publicación</i>	Continua	Año de publicación
<i>País</i>	Categórica	País donde se realizó el estudio
<i>Lugar donde se realizó la intervención</i>	Categórica	0= Clínica VIH 1=Hospital 2=Casa PVVIH 3= Centro de investigación
<i>Sexo</i>	Categórica	0= Hombre 1= Mujer 2=Mixto
<i>Porcentaje de hombres</i>	Continua	Datos
<i>Edad promedio</i>	Continua	Media de edad en años
<i>Escolaridad</i>	Categórica	0= primaria 1= secundaria incompleta 2= secundaria completa 3= universitaria incompleta 4= NA
<i>Cantidad ingresos económicos PPLHIV</i>	Categórica	0=<\$100 1=\$500-\$1000 2=<\$10,000 3= NA
<i>Comorbilidad con enfermedad mental</i>	Categórica	0= Sí 1= No 2= NA

Tabla 1. *Estrategia de codificación*

Característica o variable	Escala de medición	Estrategia de codificación
<i>PPLHIV con empleo</i>	Categórica	0= Sí 1= No 2= NA
<i>Porcentaje en condición de desempleo</i>	Continua	Datos de porcentaje de población en desempleo
<i>Consumo de sustancias psicoactivas</i>	Categórica	0= Sí 1= No 2= NA
<i>Etnia</i>	Categórica	0= Afroamericana 1= Blanca 2=Hispana 3=Malay 4=NA
<i>Tiempo con Dx VIH</i>	Continua	Media de años
<i>Conteo CD4</i>	Continua	Media de conteo
<i>Carga viral</i>	Continua	Media de log10
<i>Tiempo de consumo de TARV</i>	Continua	Media de meses
<i>Diseño de investigación</i>	Categórica	0=RCT 1=Pilot study 2=Two arm RCT
<i>Tiempo de medición</i>	Continua	Cantidad de meses
<i>Tipo de intervención</i>	Categórica	0= Psicoeducación 1=Apoyo social por pares 2=Combinación de estrategias

Tabla 1. *Estrategia de codificación*

Característica o variable	Escala de medición	Estrategia de codificación
<i>Modalidad de intervención</i>	Catagórica	0=Individual 1=Grupal 2=Familiar 3=En pareja 4=Mixto
<i>Cantidad de sesiones/interacciones</i>	Continua	Número de sesiones/interacciones
<i>Duración de sesiones</i>	Continua	Duración en minutos
<i>Frecuencia de sesiones</i>	Catagórica	0=Diaria 1= Semanal 2=Quincenal 3=Una al mes 4=Dos al mes 5=NA
<i>Persona encargada de intervención</i>	Catagórica	0=Pares 1=Profesional en salud 2=Plataforma tecnológica
<i>Duración total del periodo de intervención</i>	Catagórica	Duración en semanas
<i>Medición de adherencia</i>	Catagórica	0=Autoreporte 1=Conteo manual 2=Dispositivo electrónico
<i>Retribución económica por intervención</i>	Continua	Total en dólares
<i>Número de participantes</i>	Continua	Total de participantes en el estudio
<i>Calidad</i>	Continua	Se asignó para cada criterio “0” como la ausencia y “1” como presencia (presenta medida pretest y postest, grupo control, aleatorización de los grupos y especifica el manejo de muerte experimental)

Tabla 1. *Estrategia de codificación*

Característica o variable	Escala de medición	Estrategia de codificación
<i>Variables relacionadas con el contexto</i>	Catagórica	0= año de publicación
<i>Variables relacionadas con la persona con VIH</i>	Catagórica	0=porcentaje de hombres 1= edad promedio
<i>Variables relacionadas con la intervención</i>	Catagórica	0=cantidad de sesiones/interacciones 1=duración de sesiones 2=duración total de intervención 3=lugar donde se realiza la intervención 4=tipo de intervención 5=modalidad de intervención 6=retribución económica por intervención
<i>Variables relacionadas con la medición de la adherencia</i>		0=tiempo de medición 1=medición de la adherencia

Análisis de variables moderadoras

De acuerdo con lo planteado por Jiménez y Salazar (2016), las variables moderadoras son características que podrían influir en la variable dependiente de los estudios. Como se puede ver en el apartado anterior, se codificaron datos sociodemográficos, datos relacionados con las intervenciones, y datos estadísticos tales como las medias y desviaciones estándar que fueron necesarias para el cálculo del tamaño del efecto global y de cada variable moderadora.

Adicionalmente, y para contribuir a una mejor comprensión del contenido la información de las variables se organizó dentro de las siguientes categorías: relacionadas con

el contexto, relacionadas con la persona con VIH, relacionadas con la intervención y relacionadas con la medición de la adherencia (Ver Tabla 1).

Además, se procedió a analizar las variables moderadoras continuas, utilizando el cálculo de meta regresión, mientras que las variables categóricas con el uso de análisis de homogeneidad entre grupos (DeCoster, 2009).

Cálculo de los tamaños del efecto y análisis de heterogeneidad

El cálculo del tamaño de efecto (TE) individual y global fue realizado utilizando el software Comprehensive Meta-Analysis v. 2.2.064 (Biostat, 2011). Cada uno de los tamaños de efecto individuales (para cada uno de los estudios y variables moderadoras dentro de los estudios), así como el tamaño de efecto global, fueron calculados usando la diferencia de medias estandarizada y un modelo de efectos aleatorios. Para ello se emplearon las medias y desviaciones estándar pretest y posttest, así como el tamaño de muestra de cada grupo (experimental y control). Se hizo una revisión de cada TE para verificar su dirección.

En ambos cálculos, TE individual y global, un tamaño de efecto positivo es indicador de un incremento en la adherencia al TARV, mientras que un tamaño de efecto negativo indica una disminución. La significancia de los TE individual y global fue obtenida mediante un intervalo de confianza de 95% (IC95%). Se llevó a cabo un test Z con el fin de determinar la significancia del tamaño del efecto global y de los tamaños de efectos individuales; de igual forma, se obtuvo el valor de p para el valor de Z calculado.

A su vez, se aplicó el test de homogeneidad Q de Cochran, el cual, según Thomas & Nelson (2007), permite conocer si los TE individuales son homogéneos y, por lo tanto, representan una medida similar de la eficacia del tratamiento. Se calculó además el I^2 , que representa en qué porcentaje los TE individuales son heterogéneos, siendo que un 25% indica

baja heterogeneidad, 50% media y 75% alta heterogeneidad (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009).

Cálculo de sesgo

Se tomó en cuenta la posible existencia de sesgos de publicación, los cuales, según indican Ahmed, Sutton & Riley (2012), se presentan cuando los estudios con resultados clínica o estadísticamente positivos muestran una mayor tendencia a ser publicados. Tomando en cuenta lo anterior, se realizó el cálculo de sesgo de publicación, cuyo objetivo es estimar la cantidad de tamaños de efecto no significativos que se requieren para que haya un decrecimiento del tamaño del efecto global a uno más pequeño y no significativo (Thomas & Nelson, 2007).

La ecuación utilizada para este análisis es la propuesta por Hedges y Olkin (1985) (ver Ecuación 1).

$$K_0 = \frac{K(d_1 - d_2)}{d_2}$$

Ecuación 1.

Donde K_0 es el número de estudios que se necesitan para reducir el TE a uno más pequeño y no significativo, K es el número de tamaños de efecto incluidos en el metaanálisis, d_1 es el promedio ponderado de todos los tamaños de efecto incluidos en el metaanálisis y d_2 es el valor de un tamaño de efecto no significativo ($TE = 0.20$). Adicionalmente, se utilizó un gráfico de embudo y la regresión de Egger para la evaluación del sesgo.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentarán los resultados correspondientes a la revisión sistemática de la literatura, que permitirán conocer la caracterización que tuvieron las intervenciones contenidas en los estudios, así como los resultados de los cálculos de tamaño de efecto propios del metaanálisis.

En total, 15 de 32 estudios reunieron los criterios de elegibilidad. En la Figura 1 se resume el proceso de selección. Todos los estudios incluidos obtuvieron 4 de 4 en la escala de calidad, se asignó un punto por el cumplimiento de cada uno de los siguientes criterios: aleatorización, uso de grupo control, diseños con pre-test y pos-test, reporte de muerte experimental y seguimiento (ver Tabla 1).

De los 15 estudios elegidos, 8 fueron realizados en Estados Unidos, 2 en Sudáfrica, 1 en China, 1 en Malasia, 1 en India, 1 en Tailandia y, en Latinoamérica, solamente 1 en Brasil. La muestra total, tomando en cuenta todos los estudios, es de 1669 participantes. Trece de los 15 estudios fueron ensayos controlados aleatorizados (RCT), la cantidad de sesiones/interacciones osciló entre 4 y 364 ($M = 51.84$, $DE = 91.07$) con una duración entre los 1.5 minutos a los 120 minutos ($M = 35.17$, $DE = 29.58$). Las características de los estudios como el número de participantes, país, tipo de estudio, media de edades, grupo etario, escolaridad, tipo de intervención, persona encargada de intervención, etc., se pueden observar en la Tabla 2.

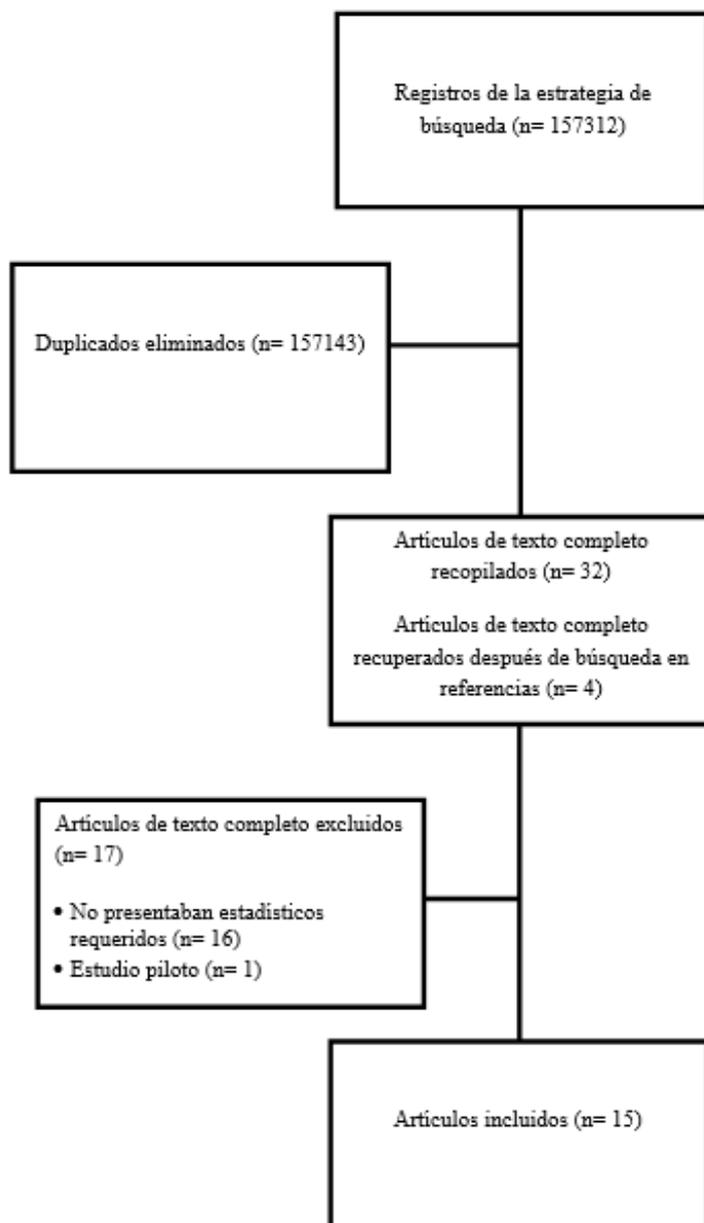


Figura 1. Proceso de selección de los estudios

Tabla 2.

Características de los estudios

Autor Año	País	N	Grupo etario	%Hombres	Escolaridad	Etnia	Diseño	Marco teórico base de intervención
Basso et al. 2012	Brasil	121	Adultez media	62.50%	Primaria	—	Randomized controlled trial	Construccionismo social dramatúrgico
Berrien, et al. 2004	EEUU	34	Niñez	—	—	Hispana	Randomized pilot clinical study	Modelo de creencias en salud
Belzer et al. 2013	EEUU	37	Adolescencia	57.89%	—	Afroamericana	Randomized behavioral trial	Social Support
Simoni et al. 2007	EEUU	136	Adultez media	49.30%	Secundaria completa	Afroamericana	Randomized controlled trial	Social Support

Tabla 2.

Características de los estudios

Autor Año	País	N	Grupo etario	%Hombres	Escolaridad	Etnia	Diseño	Marco teórico base de intervención
Bogart et al. 2017	EEUU	215	Adultez media	72.90%	Universidad incompleta	Afroamericana	Randomized controlled trial	Teoría Social Ecológica
Horvath et al. 2013	EEUU	123	Adultez media	100%	Secundaria completa	Blanca	Randomized controlled trial	Information, Motivation, and Behavioral Skills (IMB) model
Kalichman et al. 2011	EEUU	40	Adultez media	62%	—	Afroamericana	Two-arm randomized trial	Modelo de Autorregulación de la adherencia a la medicación
Remien et al. 2005	EEUU	215	Adultez media	—	—	Afroamericana	Randomized controlled trial	Ewart's social action theory

Tabla 2.

Características de los estudios

Autor Año	País	N	Grupo etario	%Hombres	Escolaridad	Etnia	Diseño	Marco teórico base de intervención
Surajudeen et al. 2017	Malaysia	242	Adultez joven	32.10%	Secundaria incompleta	Malay	Randomized controlled trial	No especifica
Robbins et al. 2015	Sudáfrica	55	Adultez joven	—	—	—	Pilot study	Adaptación de Sharing Medical Adherence Responsibilities Together (SMART) Couples intervention
Sabin et al. 2010	China	68	Adultez joven	74%	Secundaria incompleta	—	Randomized controlled trial	No especifica

Tabla 2.

Características de los estudios

Autor Año	País	N	Grupo etario	%Hombres	Escolaridad	Etnia	Diseño	Marco teórico base de intervención
Garofalo et al. 2016	EEUU	105	Adolescencia y adultez joven	80.40%	Universidad incompleta	Afroamericana	Randomized controlled trial	Social Cognitive Theory (SCT)
Jones et al. 2013	India	80	Adultez joven	61.80%	—	—	Randomized control clinical trial	Social Support
Kaihin et al. 2014	Tailandia	46	Adolescencia	43.50%	Secundaria completa	—	Pilot study	Empowerment intervention
Peltzer et al. 2012	Sudáfrica	152	Adultez joven	30.30%	Secundaria incompleta	—	Two-arm randomized controlled	Self-efficacy theory

Tabla 2.

Características de los estudios (Parte 2)

Autor Año	Tipo de intervención	Cantidad de sesiones	Duración de sesiones (minutos)	Frecuencia de sesiones	Persona encargada de intervención	Modalidad de intervención	Resultados
Basso et al. 2012	Psicoeducación	4	60	Quincenal	Profesional en salud	Individual	Adherencia: GI > GC ** a los 30 y 60 días
Berrien, et al. 2004	Psicoeducación	8		—	Profesional en salud	Familiar	Adherencia: GI > GC**
Belzer et al. 2013	Apoyo social por pares	120	5	Diaria	Profesional en salud	Individual	Adherencia: GI > GC a las 24 y 48 semanas**
Simoni et al. 2007	Apoyo social por pares	6	60	Dos al mes	Pares	Mixto	Adherencia: GI > GC **

Tabla 2.

Características de los estudios (Parte 2)

Autor Año	Tipo de intervención	Cantidad de sesiones	Duración de sesiones (minutos)	Frecuencia de sesiones	Persona encargada de intervención	Modalidad de intervención	Resultados
Bogart et al. 2017	Apoyo social por pares	6	60	—	Pares	Mixto	Adherencia: GI > GC*
Horvath et al. 2013	Apoyo social por pares	—	—	Diaria	Plataforma tecnológica	Mixto	Adherencia: GI > GC*
Kalichman et al. 2011	Psicoeducación	4	45	Quincenal	Profesional en salud	Individual	Adherencia: GI > GC * en el seguimiento de 4 meses
Remien et al. 2005	Psicoeducación	4	45	—	Profesional en salud	En pareja	Adherencia: GI > GC a las 20 semanas**

Tabla 2.

Características de los estudios (Parte 2)

Autor Año	Tipo de intervención	Cantidad de sesiones	Duración de sesiones (minutos)	Frecuencia de sesiones	Persona encargada de intervención	Modalidad de intervención	Resultados
Surajudeen et al. 2017	Combinación de estrategias: recordatorios SMS y llamadas telefónicas	168	1,5	Diaria	Profesional en salud	Individual	Adherencia: GI > GC * a los 6 meses
Robbins et al. 2015	Combinación de estrategias: Intervención multimedia por computadora	6	—	Semanal	Profesional en salud	En pareja	Adherencia: GI > GC **
Sabin et al. 2010	Psicoeducación	—	10	Una al mes	Profesional en salud	Individual	Adherencia: GI > GC *
Garofalo et al. 2016	Psicoeducación	364	—	Diaria	Plataforma tecnológica	Individual	Adherencia: GI > GC * a los 3 meses

Tabla 2.

Características de los estudios (Parte 2)

Autor Año	Tipo de intervención	Cantidad de sesiones	Duración de sesiones (minutos)	Frecuencia de sesiones	Persona encargada de intervención	Modalidad de intervención	Resultados
Jones et al. 2013	Psicoeducación	3	60	Una al mes	Profesional en salud	Grupal	Adherencia: GI > GC **
Kaihin et al. 2014	Psicoeducación	8	120	Semanal	Profesional en salud	Grupal	- Adherencia: GI>GC *
Peltzer et al. 2012	Psicoeducación	3	60	Una al mes	Profesional en salud	Mixto	- Adherencia: mejoró en ambos GI y GC **

*= $p < 0.01$

**= $p > 0.01$

GI = Grupo intervención

GC = Grupo control

De los 15 estudios seleccionados se obtuvieron 38 tamaños del efecto. El tamaño de efecto global fue de 0.56 ($n = 38$, $IC_{95\%} = 0.39 - 0.72$, $p < .001$). El valor del cálculo de K_0 indica que son necesarios 68 tamaños de efecto no significativos para reducir el tamaño de efecto a 0.20. El cálculo del test Q de Cochran obtuvo un valor de 208.44 ($GL = 37$, $p < .001$; $I^2 = 82.25$), lo que indica que presenta alta heterogeneidad. En la Figura 2 se muestra el foresplot para los TE individuales y el TE global. Se puede observar que todos los TE indican un efecto positivo de los tratamientos y que el estudio de Berrien et al. (2004) presenta un TE de 3.29 que lo distancia del resto de TE.

Las variables moderadoras (VM) se analizaron con el fin de estudiar posibles causas de la presencia de heterogeneidad de los TE. Las variables moderadoras que se descartaron para este análisis fueron: país, sexo, escolaridad, cantidad de ingresos económicos PVVIH, comorbilidad con enfermedad mental, PVVIH con empleo, porcentaje en condición de desempleo, consumo de sustancias psicoactivas, etnia, tiempo con diagnóstico (Dx) VIH, conteo CD4, carga viral (log), tiempo de consumo de TARV, diseño de investigación, frecuencia de sesiones, persona encargada de intervención. Esto debido a que no existían suficientes estudios que reportaran las variables, por lo que la medida no representaría adecuadamente el efecto de la variable sobre la adherencia.

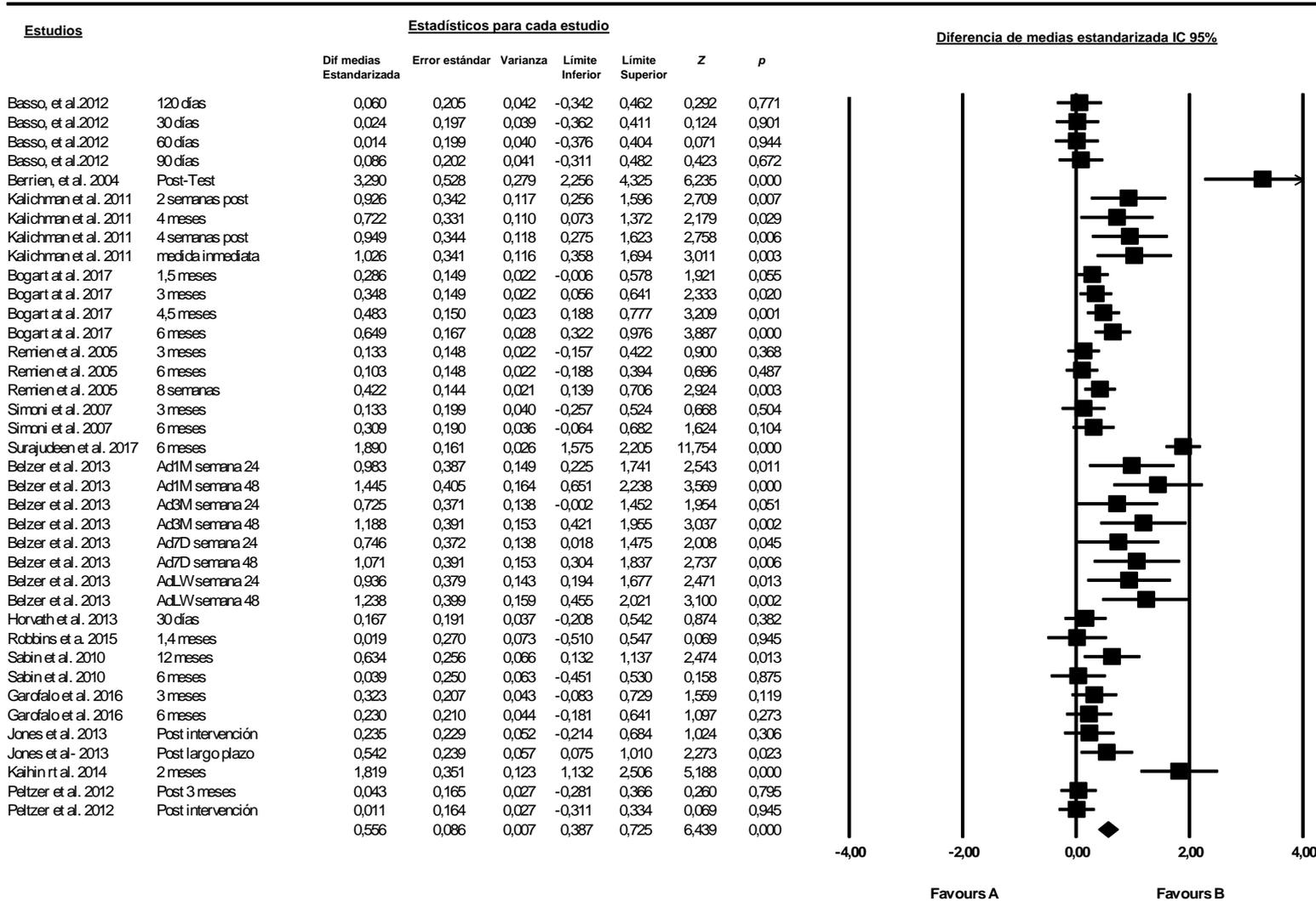


Figura 2. Forestplot

Las VM elegidas para el análisis fueron las siguientes: (1) año de publicación, (2) porcentaje de hombres, (3) edad promedio, (4) tiempo de medición, (5) cantidad de sesiones/interacciones, (6) duración de sesiones, (7) duración total de intervención, (8) retribución económica por intervención, (9) lugar donde se realiza la intervención, (10) tipo de intervención, (11) modalidad de intervención y (12) medición de la adherencia. Como se puede observar en las tablas 3 y 4, se encontraron efectos significativos en gran cantidad de VM.

Tabla 3.

Significancia de la meta-regresión de los tamaños del efecto para variables continuas

Variable	Estadístico para cada variable							Meta-regresión				
	n	ES	ICI	SCI	Q	I ²	Z	Intercepto	Pendiente	Q	gl	p
<i>Año de publicación</i>	38	0.56	0.39	0.73	208.44	82.25	6.44	-60.54	0.03	13.54	1	<i>p</i> < .001
<i>% de hombres</i>	33	0.56	0.38	0.74	167.37	80.88	6.08	-0.13	0.00	15.74	1	<i>p</i> < .001
<i>Edad promedio</i>	32	0.58	0.38	0.77	182.65	83.03	5.78	1.17	-0.02	20.34	1	<i>p</i> < .001
<i>Tiempo de medición</i>	38	0.56	0.39	0.73	208.44	82.25	6.44	.16	0.07	23.99	1	<i>p</i> < .001
<i>Cantidad de sesiones/interrucciones</i>	35	0.59	0.40	0.77	203.49	83.29	6.32	.37	0.00	16.23	1	<i>p</i> < .001
<i>Duración de sesiones</i>	33	0.55	0.38	0.73	173.69	81.58	6.15	1.00	-0.01	47.90	1	<i>p</i> < .001
<i>Duración total de intervención</i>	38	0.55	0.38	0.73	208.44	82.25	6.44	.16	0.02	26.13	1	<i>p</i> < .001
<i>Retribución económica</i>	25	0.38	0.26	0.51	51.07	53	6.09	-0.10	0.00	35.97	1	<i>p</i> < .001

Tabla 4.

Significancia de los tamaños del efecto para variables categóricas

Variable	Estadístico para cada variable					Homogeneidad entre grupos		
	N	ES	ICI	SCI	Z	Q	gl	p
<i>Lugar donde se realiza intervención</i>	38	0.36	0.26	0.47	6.59	8.15	1	$p < .001$
Clínica VIH	20	0.32	0.20	0.43	5.46			
No clínica VIH	18	0.88	0.88	0.51	4.67			
<i>Tipo de intervención</i>	38	0.51	0.36	0.67	6.35	2.55	1	$p = .01$
Psicoeducación	21	0.43	0.23	0.62	4.32			
No psicoeducación	17	0.70	0.42	0.98	4.92			
<i>Modalidad de intervención</i>	38	0.48	0.32	0.64	6.05	3.06	1	$p = .08$
Individual	21	0.70	0.41	0.98	4.75			
Grupal	17	0.39	0.21	0.58	4.14			
<i>Medición de adherencia</i>	38	0.44	0.31	0.57	6.44	4.42	1	$p = .04$
Autoreporte	17	0.80	0.44	1.16	4.35			
Métodos de conteo	21	0.38	0.24	0.53	5.20			

Como se muestra en la Figura 3, la distribución de los TE es asimétrica. Esto se confirma con los resultados de la regresión de Egger ($t_{(36)} = 3.03, p = .005$), por lo que el sesgo debe ser tomado en consideración.

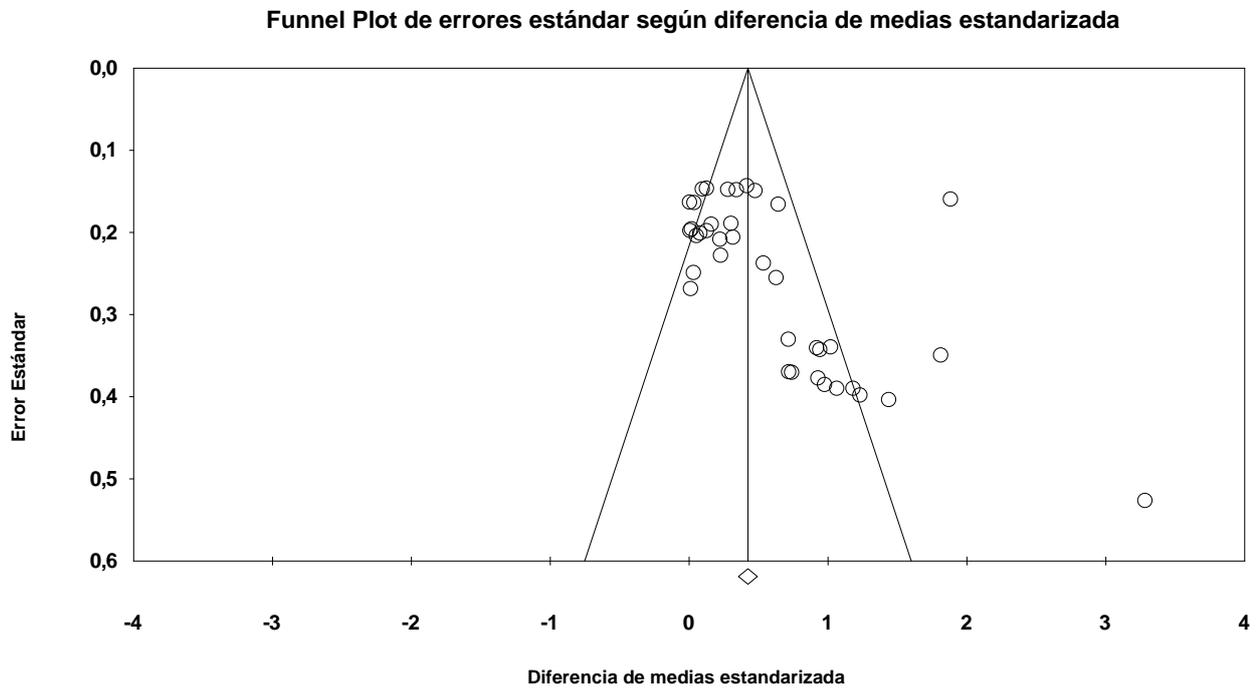


Figura 3. Funnel Plot de errores estándar según diferencia de medias estandarizada

DISCUSIÓN

En la revisión metaanalítica de este estudio se obtuvo un tamaño del efecto moderado ($TE = 0.56$), por lo que, de manera general, se puede inferir que las intervenciones propuestas en los estudios incluidos contribuyeron con un aumento en la adherencia al TARV. Locher, Mersserli, Gaab y Gerger (2019) reportaron un tamaño de efecto de 0.30 al examinar la eficacia de intervenciones para mejorar la adherencia y resultados clínicos en personas adultas en el corto y largo plazo. Señalan como resultado de su estudio una superioridad significativa ($TE = 0.30$) de las intervenciones psicológicas en la adherencia al TARV pero sin efectos a largo plazo. Sin embargo, contrariamente a los resultados obtenidos en este metaanálisis, Locher et al. (2019) no encontraron variables moderadoras significativas.

Tomando en cuenta la heterogeneidad de los TE individuales, se realizó un análisis de variables moderadoras en el que se obtuvieron resultados significativos en las variables relacionadas con el contexto, la persona con VIH, la intervención y la medición de la adherencia.

Se encontró un efecto significativo en el caso del año de publicación como variable relacionada con el contexto, de manera que cuanto más reciente es el año de publicación mayor es el tamaño de efecto. En este contexto, solamente 3 de los estudios incluidos en este metaanálisis se ubicaban en un periodo de tiempo previo al año 2010, situándose la mayor parte de TE posterior a este año. Este resultado es interesante, por cuanto no existe evidencia consistente en la literatura sobre el efecto que podría tener el año de publicación en el incremento de la adherencia; por el contrario, en los últimos 50 años las tasas de adherencia se han ubicado alrededor del 50% (en escala de 0% a 100%), no existiendo evidencia de un cambio sustancial (Nieuwlaat et al., 2014). En el caso de este metaanálisis, se hipotetiza que

este resultado podría deberse a la mejora en las técnicas para promover adherencia con el paso del tiempo, lo cual podría generar un incremento pequeño pero sistemático en los tamaños de efecto.

En cuanto a las VM relacionadas con la persona con VIH, como el porcentaje de hombres, en el caso de este metaanálisis se encontró un efecto significativo para esta variable, siendo que a mayor porcentaje de hombres se observa un incremento de la adherencia, de manera similar a lo que reportan Berg et al. (2004), quienes encontraron en su estudio que los hombres tendieron a ser más adherentes que las mujeres.

Con base a lo anterior se podría inferir que las diferencias por sexo sí son determinantes en la adherencia, y que las cargas sociales a uno u otro sexo podrían entrar en juego a la hora del seguimiento estricto a un régimen de tratamiento, sin embargo, se considera importante la realización de estudios que confirmen cuáles son estos estigmas o cargas impuestas por la sociedad que permiten o dificultan el seguimiento de un tratamiento, así como para determinar si es necesario plantear intervenciones específicas para cada sexo.

Asimismo, en el presente estudio se encontró que la edad es una variable que moderó la adherencia, ya que se percibe un decrecimiento de esta a medida que aumenta la edad de las personas participantes de los estudios. Contrario a lo anterior, las poblaciones de personas jóvenes se han asociado con mala adherencia en varios estudios (Chesney, 2000; Edward et al., 2018; Kalichman, 1999). Algunas hipótesis sobre este comportamiento son la posibilidad de que las personas jóvenes no cuenten con tanta experiencia a la hora de interactuar con el personal de salud, al igual que la falta de estabilidad económica y problemáticas sociales que les afectan específicamente como grupo poblacional; sin embargo, al obtener resultados

opuestos en este meta-análisis, es necesario realizar estudios destinados a evaluar la adherencia como espectro a lo largo de las distintas etapas del desarrollo.

En este sentido, este hallazgo se encuentra en la línea de los resultados encontrados por Bianco, Heckman, Sutton, Watakakosol & Lovejoy (2011), quienes evaluaron la adherencia mediante autorreporte en personas con VIH ($n = 242$) de más de 50 años en distintas regiones de Estados Unidos. En dicho estudio, obtuvieron como resultados que solamente el 49% de participantes reportaron una adherencia constante al TARV. Cabe destacar que las personas con adherencia inconsistente reportaron más síntomas depresivos, un mayor uso de comportamientos de evitación en respuesta a estresores de la vida cotidiana y recibieron menos apoyo social de familiares y amigos.

Por otra parte, las variables relacionadas con la intervención incluidas en este metaanálisis fueron tipo de intervención, modalidad de intervención, duración total del periodo de intervención, cantidad de sesiones, duración de sesiones y locación de la intervención. Las intervenciones no relacionadas directamente con psicoeducación (por ejemplo, apoyo social por pares y estrategias conductuales de recordatorios) tuvieron un mayor impacto en la adherencia ($TE = 0.70$). Lo anterior en línea con los hallazgos de Kanters et al., (2016), quienes encontraron que el apoyo social por pares en combinación con otras estrategias tuvo un efecto moderado en el mejoramiento de la adherencia al TARV.

De igual forma, la OPS (2011) se refiere a las estrategias de soporte interpersonal estructurado que emplean intervenciones individualizadas como la práctica más recomendada. A este respecto, Aristegui et al. (2014) indican que la presencia de una red de apoyo social, se ha asociado con mejoras en la adherencia, mientras que la falta de una red de apoyo familiar y social ha demostrado ser sistemáticamente un obstáculo para la salud. Se

puede ver así, la importancia del sostén y las redes de apoyo social como elementos a tomar en cuenta en el planteamiento de intervenciones para mejorar la adherencia al TARV.

En cuanto a la modalidad de intervención, se evidenció que las intervenciones individuales tuvieron un tamaño del efecto mayor ($TE = 0.70$) para incrementar la adherencia que las grupales ($TE = 0.39$). No obstante, el efecto de esta variable sobre el TE no fue significativo, en la misma línea de los hallazgos de Simoni, Pearson, Pantalone, Marks & Crepaz (2006), quienes tampoco encontraron variables relacionadas con la intervención que moderaran la adherencia. La baja adherencia al tratamiento es una problemática que se encuentra en la autoadministración, por lo que estudios que propongan intervenciones centradas en la persona podrían dar información sobre el peso de esta variable (Nieuwlaat et al., 2014).

En el caso de este metaanálisis la locación es entendida como el lugar de realización de los estudios, esta variable moderó de forma significativa el TE en este metaanálisis, teniendo un peso mayor sobre el efecto ($TE = .88$) las locaciones no relacionadas a clínicas de VIH (hospitales públicos, casa de la PVVIH, centros de investigación). Respecto a esto, Shet et al., (2011) encontraron que pacientes asistentes a centros de salud pública tuvieron significativamente mejores niveles de adherencia en comparación con los que accedieron a la atención en centros privados, lo cual sugiere resultados de tratamiento superiores entre pacientes en el entorno sanitario público.

Las personas con VIH asistían a una u otra locación según la investigación de la que formaban parte, pero muchas de estas locaciones correspondían a los lugares donde habitualmente recibían la atención médica y su régimen de TARV, e incluso en algunos casos las intervenciones fueron realizadas en sus propios hogares. Así las cosas, se debe prestar

especial atención al lugar de realización de los estudios con el fin de trascender barreras estructurales en la aplicación de estrategias para incrementar la adherencia.

De igual manera, dado que las locaciones relacionadas a clínicas de VIH específicamente tuvieron un efecto menor ($TE = 0.32$), este hallazgo podría ser de utilidad en el manejo de intervenciones dentro de los servicios de salud, pues, se ha visto que la organización estructural de áreas de atención exclusivas para personas con VIH podría promover la estigmatización al crear espacios específicos para el tratamiento del VIH, en donde se puede dar que las personas sientan temor a ser vistas y/o identificadas como personas con VIH, impactando el compromiso con sus cuidados y tratamiento (Aristegui et al., 2014).

Aunque no se han encontrado otros metaanálisis en los que esta variable haya moderado el efecto, la locación debería ser tomada en cuenta a la hora de plantear intervenciones relacionadas con el incremento y mantenimiento de la adherencia, se torna importante reconocer las características personales, de desenvolvimiento cotidiano y de percepción de los espacios de atención, para proponer intervenciones más oportunas.

Por su parte, la duración total del periodo de intervención fue una de las VM que moderaron de manera significativa ($p < .001$) la adherencia, la cual tendió a aumentar en la medida en que aumentaron la cantidad de semanas de intervención. Esto se puede relacionar con el hecho de que existe un acompañamiento más prolongado para instaurar hábitos. En este sentido, Kleeberger et al. (2004) mencionan que la adherencia tiende a decrecer con el tiempo, ante esto, se debe tener en cuenta al VIH como enfermedad crónica, lo que implica incluir aspectos relacionados con el tratamiento como parte de la dinámica cotidiana de las

personas, por lo cual las estrategias para optimizar la toma de TARV deben ir dirigidas también a promover su mantenimiento en el tiempo.

Por su parte, factores propiamente relacionados con las sesiones como su cantidad y duración demostraron ser determinantes en la adherencia al TARV. Se observaron mejores resultados de adherencia en intervenciones con mayor cantidad de sesiones, pero más cortas. Con relación a lo anterior, Simoni et al. (2006) no encontraron significancia estadística para estas variables, mientras que, en los 17 estudios con mayor calidad contenidos en la revisión de Nieuwlaat et al. (2014), las intervenciones incluían soporte diario del tratamiento.

La información contenida en la literatura solamente aporta datos sobre tendencias en la cantidad y duración de sesiones; sin embargo, a partir de los resultados obtenidos en este metaanálisis se podría intuir que las intervenciones más cortas podrían adaptarse de una mejor forma al estilo de vida de las personas con VIH y sus labores diarias de trabajo, estudio, etc. En otros estudios se ha encontrado que las intervenciones cuyas estrategias no se adaptan al estilo de vida de las personas con VIH se asocian con mayor prevalencia de fallas en la adherencia (Grimes, Lal & Lewis, 2002).

Por otro lado, con respecto a las variables relacionadas con la medición de adherencia (medición de adherencia y tiempo de medición), se encontró que los métodos de autorreporte tuvieron un efecto mayor ($TE = 0.80$) que los de conteo ($TE = .38$).

Es necesario tomar en cuenta que, en el caso de este estudio, los métodos de autorreporte se dan de forma general mediante cuestionarios y escalas como la EVA y que los métodos de conteo en su mayoría corresponden a MEMs, los cuales, según indica la literatura, están propensos a fallar o a no dar datos precisos o consistentes (Wendel et al., 2001).

Respecto a esto, la Organización Panamericana de la Salud (2011), señala en su revisión que “se ha demostrado una correlación entre la adherencia auto-referida y la efectividad antirretroviral” (p. 8), en concordancia con el hallazgo obtenido en este metaanálisis, puede que su relación con el aumento de la adherencia se deba a la sencillez, facilidad de comprensión y aplicación dentro de la práctica clínica, no obstante, se considera imprescindible tomar en cuenta la calidad de los constructos que son utilizados así como la adaptabilidad a la población con la cual se utilizará, de igual manera, en posteriores acercamientos sería importante probar la combinación de métodos de medición de adherencia y su relación con el incremento de la misma.

Por el contrario, el tiempo de medición de la adherencia fue una variable que moderó de manera significativa ($p < .001$) el efecto: la adherencia tendió a incrementar cuando se tomaba en un plazo de tiempo más largo respecto de la línea base. No se encuentra coincidencia de estudios en la línea de este resultado, por el contrario, De Mattos, Silva, Esteves y Mendes (2018), indican que hay mayor adherencia (80%) en el marco de tiempo más corto y menor adherencia (55%) en el periodo de tiempo más largo. El resultado en este metaanálisis para esta variable podría deberse a que, las mediciones de adherencia se realizan en sesiones de seguimiento, las cuales se pueden percibir como parte del tratamiento, además, se podría deber a que las personas que acuden son las que se involucraron más con la intervención.

En el caso de la retribución económica por participar en la intervención, esta variable tuvo incidencia en el aumento de la adherencia ($p < .001$). Este resultado es contrario a los reportados por Omonaiye, Nicholson, Kusljic y Manias (2018), quienes no encontraron efecto en la adherencia con el uso de incentivos financieros o materiales. En el presente metaanálisis

el componente económico pudo haber resultado motivante para la asistencia a las sesiones de intervención y el cumplimiento de regímenes, pues muchos de los estudios brindaban retribución económica por la asistencia a la cantidad total de sesiones que requería la intervención.

Un elemento a destacar a nivel de análisis de las VM, es que debe tomarse en cuenta la existencia de sesgo de publicación a la hora de hacer una adecuada interpretación de los datos en este estudio, así como los resultados individuales de cada variable moderadora. Asimismo, es importante señalar el hecho de que varias de las pendientes correspondientes a las variables continuas son cercanas a 0, lo que sugiere que la contribución del valor de cada una de estas variables es pequeña, por lo que se requiere más investigación al respecto.

No obstante, según los resultados obtenidos con este metaanálisis y lo que indica la literatura al respecto (Niewlaat et al., 2014), se debe poner especial atención a los detalles de las intervenciones, para que estas sean sencillas en su comprensión y adaptabilidad a la vida cotidiana de las personas con VIH. De manera general, y de acuerdo con el análisis resultante, se considera necesario generar intervenciones que sean ajustadas a las necesidades sociales de las personas con VIH, propiciando que sean sostenibles a largo plazo. Para esto, es necesario tomar estos resultados en cuenta a la hora de evaluar la atención sanitaria brindada actualmente en materia de seguimiento a la adherencia al tratamiento de las personas con VIH.

Es necesario señalar que el marco de acción para la respuesta ante la epidemia del VIH se debe trabajar desde un enfoque de derechos humanos, con énfasis en la garantía del derecho a la salud, la vida y el avance científico (ONUSIDA, 2015). De manera que, la información resultante de estudios como este, debe ser tomada en cuenta para el

reforzamiento de las capacidades de profesionales en salud que trabajan con esta población, así como para promover la implementación de intervenciones basadas en evidencia científica, asumiendo así, el respeto por los derechos humanos de la población a la que atienden.

Para esto, es necesario que desde la disciplina psicológica haya participación y apoyo en el fortalecimiento de los servicios de salud, como “un proceso que mejora la capacidad de los sistemas de salud para que puedan ofrecer servicios efectivos, seguros y de alta calidad de forma equitativa” (ONUSIDA, 2015). Procurando el análisis e interpretación constante de datos relacionados con la salud necesarios para planificar, aplicar y mejorar las estrategias de intervención.

Finalmente, la incidencia que se pueda tener en los espacios de salud desde la disciplina psicológica debe ser aprovechada para referirse a la importancia de los nuevos hallazgos investigativos como coadyuvantes en el abordaje de barreras personales, sociales y estructurales que puedan sufrir las personas con VIH. Enfocarse en el trabajo que se puede realizar a nivel individual, prestar atención a los detalles a la hora de implementar las intervenciones y poner la información al servicio común se convierte en un factor determinante para poner fin a la epidemia e ir en la línea de los objetivos globales de atención a la población con VIH.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación y tomando en cuenta el análisis presentado en la discusión, se puede concluir que los factores asociados a la eficacia de las intervenciones psicológicas para incrementar la adherencia al TARV, están relacionados con las variables moderadoras que mostraron resultados estadísticamente significativos para contribuir en el efecto de la intervención.

Dado esto, se puede decir que los factores relacionados a la eficacia fueron: el año de publicación de los estudios, el porcentaje de hombres, la edad promedio de las personas participantes de los estudios, el tiempo de medición, la cantidad de sesiones, la duración de las sesiones, la duración total del periodo de intervención, la retribución económica por la intervención, el lugar donde se realizó la intervención, el tipo de intervención y la forma en la que se midió la adherencia.

Todos estos aspectos fueron determinantes en el peso del efecto de las intervenciones, evidenciando así la multicausalidad asociada al éxito de las mismas, reflejada en aspectos relacionados con la persona con VIH, detalles propios de la intervención y las formas en las que se mide la adherencia. Tópicos que han sido estudiados por la literatura, unos en mayor medida que otros, pero que, sin duda, dan cuenta de la necesidad de generación de intervenciones adaptadas a las nuevas perspectivas de vivencia del TARV buscando propiciar una mejor calidad de vida en las personas.

Por su parte, en cuanto a la eficacia de las intervenciones psicológicas relacionadas con la adherencia al TARV, tuvieron un mayor efecto las que contenían metodologías concretas con apoyos específicos en cuanto a la toma, con marcos teóricos basados en el

apoyo social, por parte de la pareja, o de otra persona que asumía el rol de par, en el acompañamiento a la toma de TARV. Se encontró en el caso del estudio de Berrien et al. (2004) un tamaño del efecto que lo distanció con relación a otros estudios incluidos en el metaanálisis; en el *foresplot* correspondiente a la figura 2, se puede encontrar información referente al peso de cada uno de los estudios incluidos.

Por su parte, las intervenciones que evidenciaron ser más eficaces para incrementar la adherencia al TARV, en general tuvieron factores en común relacionados con la implementación de la metodología tales como la periodicidad de las sesiones y duración de las sesiones. Respecto de los contenidos metodológicos de las intervenciones, como ya se ha visto, la mayoría partieron de actividades relacionadas con la Psicoeducación y el apoyo social por pares, siendo esta última metodología la que mostró tener un tamaño del efecto mayor en la adherencia. En la Tabla 2 es posible ver la síntesis de la información resultante propia de los estudios elegidos, lo cual puede ser de utilidad para identificar factores en común y establecer comparaciones específicas de un estudio a otro.

Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que es necesario prestar especial atención a los detalles relacionados con la extensión (en su totalidad y en cada sesión) de las intervenciones más allá de su contenido, por lo que la literatura propone partir de un enfoque en el que se busque mejorar la calidad en la prestación de los servicios existentes como alternativa más práctica y efectiva para mejorar la adherencia al TARV (Kanters et al., 2016); es decir, enfocarse en realizar ajustes a las metodologías existentes en lugar de proponer nuevos abordajes.

Se considera necesario replicar estudios con propuestas de estrategias básicas de información y apoyo social, tomando en cuenta que las intervenciones complejas pueden

tener efectos contrarios si no se adaptan a la vida de la persona con VIH. Ante esto, la Organización Panamericana de la Salud (2011) menciona que el momento de explicación del tratamiento a la persona puede ser abrumador si se hace el énfasis al hecho de que es un tratamiento de por vida, por lo que se debe partir desde la sensibilización al personal de salud encargado de la explicación de los esquemas de tratamiento.

Es importante señalar que el éxito de una propuesta de intervención para mejorar la adherencia debe tomar en cuenta los componentes del entorno y la situación social en que se desarrolla la persona, así como sus características intrínsecas en interacción con su contexto. Por ejemplo, es necesario considerar que la presencia de barreras de adherencia debe tratarse de manera específica en personas jóvenes y adultas, así como en hombres y mujeres. En este sentido, es preferible partir desde la caracterización individual de las personas con VIH más allá de agotar esfuerzos y recursos en el desarrollo de metodologías innovadoras que, sin ser adaptadas, pueden tender a fracasar.

De igual forma, se ha visto que resulta más importante establecer intervenciones orientadas al mantenimiento de la adherencia en lugar de simplemente al incremento de esta, por lo que a nivel de avances investigativos se considera necesario plantear estudios dirigidos al mantenimiento de la adherencia, así como a ofrecer herramientas prácticas para que las personas tomen mejores decisiones sobre su salud.

LIMITACIONES

En primer lugar, es importante tomar en cuenta que, debido a las características propias del modelo metodológico, el cual requiere de estudios con formas de reporte de datos específicas, no hubo un grado alto de representatividad de estudios propios de América Latina y la región del Caribe. Por lo general, la investigación desarrollada en estas latitudes no presenta los datos necesarios para su inclusión en un metaanálisis de diferencias estandarizadas de medias, considerándose esta como la primera limitación metodológica que es necesario indicar.

Por otro lado, la recodificación para el caso de algunas variables categóricas, como el tipo de intervención, también puede considerarse una limitante a la hora de la generalización de resultados, pues dentro de una misma categoría fue necesario agrupar distintas variables para lograr equilibrio entre la cantidad de tamaños de efecto en ambos grupos.

RECOMENDACIONES

Con base en los resultados del proceso de revisión sistemática y metaanálisis se plantean las siguientes recomendaciones:

A las personas profesionales en psicología que trabajan con personas con VIH

- Tomar en cuenta a la persona con VIH como ser integral, y trabajar desde un enfoque de derechos.
- Someterse a procesos de sensibilización y actualización constantes para el trabajo con esta población, que les permita contar con una atención más precisa basada en la evidencia científica.
- Reconocer el componente social en el que la persona está inmersa y promover su empoderamiento e inclusión social independientemente del ámbito de trabajo en que se esté desarrollando la atención.
- Se recomienda fijar especial atención en la forma de aplicación de las intervenciones para incrementar la adherencia, tomando en consideración las conclusiones alcanzadas en este trabajo.

A las personas investigadoras sobre el tema:

- Realizar estudios confirmatorios centrados en corroborar la incidencia de VM propias de las personas con VIH (como el sexo y la edad) en la adherencia al TARV, con el fin de ahondar con respecto a los resultados obtenidos en este metaanálisis.

- Elaborar estudios específicos (desde abordajes cuantitativos, cualitativos y mixtos) con el fin de ver el comportamiento individual de los elementos propios de las variables moderadoras incluidas en este estudio, más específicamente para ver cómo las barreras de adherencia propias de la rutina diaria influyen en la adherencia de las personas con VIH.
- Tomar en cuenta la inclusión de información con reportes de datos que puedan ser replicables y utilizados en una metodología metaanalítica, con el fin de seguir aportando al desarrollo investigativo. Tomando como bases los objetivos de la OMS para el 2020 (ONUSIDA, 2014), es necesario que el planteamiento de investigaciones para incrementar la adherencia también incluya dentro de su metodología estrategias de seguimiento para garantizar su mantenimiento en el tiempo.

A las instancias nacionales de salud (Ministerio de Salud, CCSS)

- Fortalecer las estrategias de promoción y prevención en el primer nivel de atención, mediante diagnósticos participativos que partan de la necesidad específica de las personas.
- Tomar en consideración los resultados contenidos en este estudio para promover un mejor aprovechamiento de los espacios de trabajo con las Redes Integrales para Población con VIH que se desarrollan en el segundo nivel de atención.
- Adecuar los contenidos y formas de abordaje de las intervenciones que se realizan a grupos o redes de personas con VIH alrededor del país, enfatizando en estrategias que promuevan la cohesión grupal.

A la carrera de psicología

- Promover los metaanálisis en las metodologías para Trabajos Finales de Graduación dado el aporte investigativo que brindan y el grado de complejidad que implican.
- Tomar en cuenta las recomendaciones en cuanto a líneas investigativas que se desprenden en la revisión sistemática y las adecuaciones logísticas que requieren las intervenciones en Psicoeducación que se realicen en esta población.
- Incentivar la realización de investigaciones desde abordajes de psicología de la salud.

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

- Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins, J.P. & Rothstein, H.R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Brannon, L., Feist, J. & Updegraff, J. (2013). *Health psychology: An introduction to behavior and health*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Garrón, M. (febrero, 2016). *Evaluación de la Adherencia terapéutica al Tratamiento Antirretroviral en términos de la supresión de la carga viral plasmática en Costa Rica, año de medición 2013*. San José, Costa Rica: CCSS.
- Hedges, L.V. & Olkin, I. (1985), *Statistical Methods for Meta-Analysis*. London: Academic Press.
- Jiménez, J. y Salazar, W. (2016). *El meta-análisis: Guía práctica para el investigador. Manuscrito no publicado*. Escuela de Educación Física y Deportes Universidad de Costa Rica.
- Littell, J., Corcoran, J. & Pillai, V. (2008). *Systematic Reviews and Meta-Analysis*. Nueva York: Oxford University Press.
- Ministerio de Salud (2016). *Plan Estratégico Nacional (PEN) en VIH y SIDA 2016 – 2021*. Dirección de Planificación Estratégica y Evaluación de las Acciones en Salud.
- Organización Panamericana de la Salud (enero, 2004). *La situación del VIH/SIDA en Costa Rica. Serie Análisis de Situación de Salud, no. 11*.

Organización Panamericana de la Salud (2011). *Experiencias Exitosas en el Manejo de la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral en Latinoamérica*. Washington, D. C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (julio, 2017). *Abordaje de la Farmacorresistencia del VIH: tendencias, directrices y acción mundial. Sinopsis de política*. Washington, D.C: OPS.

Sagrestano, L., Rogers, A. & Service, A. (2008). HIV/AIDS. En Bret, A. & Indira, M. (Eds.). *Comprehensive Handbook of Clinical Health Psychology*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Sarafino, E., & Smith, T. (2011). *Health Psychology: Biopsychosocial Interaction. Seventh Edition*. Hoboken: Wiley & Sons.

Thomas, J.R. & Nelson, J.K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona, España: Paidotribo.

Referencias electrónicas

Las referencias marcadas con un asterisco indican estudios comprendidos en el metaanálisis

Ahmed, I., Sutton, A.J. & Riley, R.D. (2012). Assessment of publication bias, selection bias, and unavailable data in meta-analyses using individual participant data: a database survey. *British Medical Journal*, 344, 1-10. DOI: 10.1136/bmj.d7762

- Alvis, O., De Coll, L, Chumbimune, L, Díaz, C., Díaz, J. & Reyes, M. (2009). Factores asociados a la no adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en adultos infectados con el VIH-SIDA. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70 (4), 266-272. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37912407007>
- Arístegui, I., Dorigo, A., Bofill, L., Bordatto, A., Lucas, M., Fernández, G., et al. (2014). Obstáculos a la adherencia y retención en los sistemas de salud público y privado según pacientes y personal de salud. *Actual SIDA Infectología*, 22(86): 71–80. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4751985/>
- *Basso, C., Santa, E., Magalhaães, J., Paiva, V. & Battistela, M. (2012). Exploring ART Intake Scenes in a Human Rights-Based Intervention to Improve Adherence: A Randomized Controlled Trial. *AIDS Behavior*, 17:181–192. DOI 10.1007/s10461-012-0175-4.
- *Belzer, M., Naar-King, S., Olson, J., Sarr, M., Thornton, S., Kahana, S., Gaur, A. & Clark, L. (2013). The Use of Cell Phone Support for Non-adherent HIV-Infected Youth and Young Adults: An Initial Randomized and Controlled Intervention. *AIDS Behavior*, 1-11. DOI 10.1007/s10461-013-0661-3
- *Berrien, V., Salazar, J., Reynolds, E. & McKay, K. (2004). Adherence to Antiretroviral Therapy in HIV-Infected Pediatric Patients Improves with Home-Based Intensive Nursing Intervention. *AIDS PATIENT CARE and STDs*, 18, N° 6. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15294086>
- Berg, K., Demas, P., Howard, A., Schoenbaum, E., Gourevitch, M. & Arnsten, J. (2004). Gender Differences in Factors Associated with Adherence to Antiretroviral Therapy.

Journal of General Internal Medicine, 19: 1111-1117. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15566440>

Bernal, F. (2016). Farmacología de los antirretrovirales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(5), 682-697. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300943>

Bianco, J, Heckman, T., Sutton, M., Watakakosol, R., & Lovejoy, T. (2011). Predicting adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected older adults: the moderating role of gender. *AIDS and Behavior*, 15(7), 1437–46. doi:10.1007/s10461-010-9756-2.

*Bogart, L., Mutchler, M., McDavitt, B., Klein, D., Cunningham, W., Goggin, C. et al. (2017). A Randomized Controlled Trial of Rise, a Community-Based Culturally Congruent Adherence Intervention for Black Americans Living with HIV. *Ann Behavior Med*, 51(6): 868–878. doi:10.1007/s12160-017-9910-4.

Chesney M., Ickovics J., Chambers D., Gifford A., Neidig J., Zwickl B., et al. Self-reported adherence to antiretroviral medications among participants in HIV clinical trials: the AACTG Adherence Instrument. *AIDS Care*, 12 (3):255–66. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10928201>

Comprehensive Meta-Analysis (version 2) [Software de computación]. Englewood, NJ: Biostat.

Daset, L. & Cracco, C. (2013). Psicología Basada en la Evidencia: algunas cuestiones básicas y una aproximación a través de una revisión bibliográfica sistemática. *Ciencias Psicológicas*, 7(2). Recuperado de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168842212013000200009&script=sci_artt_ext&tlng=pt

DeCoster, J. (2009). Meta-Analysis Notes. Recuperado el 27 de Agosto de 2019 de <http://www.stathelp.com/notes.html>

De Mattos, J., Silva, T., Esteves, L. & Mendes, P. (2018). Adherence to antiretroviral therapy for HIV/AIDS in LatinAmerica and the Caribbean: Systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 21:25066. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jia2.25066/full>

Dilorio, C., McCarty, F., Resnicow, K., McDonnell, M., Soet, J., Yeager, K., Sharma, S., Morisky, D. & Lundberg, B. (2008). Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral medications: A randomized controlled study. *AIDS Care*, 20(3), 273–283. DOI: 10.1080/09540120701593489.

Edward, S., Richard, M., Emidi, B., Nimrod, G. & Charles, D. (2018). Factors Influencing Adherence to Antiretroviral Therapy among HIV Infected Patients in Nyamagana-Mwanza, Northern Tanzania: A Cross Sectional Study. *International Archives of Medical Microbiology*, 1, 1-8. Recuperado de <https://clinmedjournals.org/articles/iamm/international-archives-of-medical-microbiology-iamm-1-002.pdf>

Fisher, J., Amico, K., Fisher, W., Cornman, D., Shuper P., Trayling, C., Redding, C., Barta, W., Lemieux, A., Altice, F., Dieckhaus, K. & Friedland, G. (2011). Computer-Based Intervention in HIV Clinical Care Setting Improves Antiretroviral Adherence: The

LifeWindows Project. *AIDS Behavior*, 15(8), 1635–1646. DOI 10.1007/s10461-011-9926-x

*Garofalo, R., Kuhns, L., Hotton, A., Muldoon, A. & Rice, D. (2016). A randomized controlled trial of personalized text message reminders to promote medication adherence among HIV-positive adolescents and young adults. *AIDS Behavior*, 20(5): 1049–1059. doi:10.1007/s10461-015-1192-x.

*Horvath, K., Oakes, M., Rosser, S., Danilenko, G., Vezina, H., Amico, K. et al. (2013). Feasibility, Acceptability and Preliminary Efficacy of an Online Peer-to-Peer Social Support ART Adherence Intervention. *AIDS Behavior*, 17, 2031–2044. DOI 10.1007/s10461-013-0469-1

InfoRed SIDA (enero, 2014). Combinaciones en dosis fija. International Association of providers of AIDS care, hoja 470. Disponible en http://www.aidsinfonet.org/fact_sheets/view/470?lang=spa

INFOSIDA (enero, 2018) Cumplimiento del régimen de medicamentos contra el VIH. Departamento de salud y servicios humanos de EE. UU. Disponible en <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/21/54/cumplimiento-del-regimen-de-medicamentos-contra-el-vih/>

INFOSIDA (setiembre, 2018). Concepto de sistema inmune. Departamento de salud y servicios humanos de EE. UU. Disponible en <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/3749/sistema-inmunitario>

INFOSIDA (octubre, 2019). Resistencia a los medicamentos. Departamento de salud y servicios humanos de EE. UU. Disponible en <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/21/56/resistencia-a-los-medicamentos>

INFOSIDA (octubre, 2019). Carga viral. Departamento de salud y servicios humanos de EE. UU. Disponible en <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/1498/carga-viral>

INFOSIDA (octubre, 2019). Recuento de linfocitos CD4. Departamento de salud y servicios humanos de EE. UU. Disponible en <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/glossary/1445/recuento-de-linfocitos-cd4>

*Jones, D., Sharma, A., Kumar, M., Waldrop-Valverde, D., Nehra, R., Vamos, S. et al. (2013). Enhancing HIV Medication Adherence in India. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 12 (5): 343–348. doi:10.1177/1545109712446177

*Kaihin, R., Kasatpibal, N., Chitreechuer & Grimes, R. (2015). Effect of an Empowerment Intervention on Antiretroviral Drug Adherence in Thai Youth. *Behavioral Medicine*, 41:4, 186-194, DOI: 10.1080/08964289.2014.911717

Kalichman, S., Catz, S. & Ramachandran, B. (1999) Barriers to HIV/AIDS treatment and treatment adherence among African-American adults with disadvantaged education. *J Natl Med Assoc* 91: 439-446.

*Kalichman, S., Kalichman, M., Cherry, C., Swetzes, C., Amaral, C. White, D. et al. (2011). Brief Behavioral Self-Regulation Counseling for HIV Treatment Adherence

Delivered by Cell Phone: An Initial Test of Concept Trial. *AIDS PATIENT CARE and STDs*, 25, n° 5, DOI: 10.1089/apc.2010.0367.

Kanters, S., Park, J., Chan, K., Ford, N., Forrest, J., Thorlund, K., Nachega, J. & Mills, E. (2016). Use of peers to improve adherence to antiretroviral therapy: a global network meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 19:21141. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27914185>

Kleeberger C., Buechner J., Palella F., Detels R., Riddler S., Godfrey R. (2004) Changes in adherence to highly active antiretroviral therapy medications in the Multicenter AIDS Cohort Study. *AIDS*18(4):683-688.

Locher, C., Mersserli, M., Gaab, J. & Gerger, H. (2019). Long-Term Effects of Psychological Interventions to Improve Adherence to Antiretroviral Treatment in HIV-Infected Persons: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AIDS Patient Care*, 33 (3): 131-144. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30844307>

Mbuagbaw, L., Sivaramalingam, B., Navarro, T., Hobson, N., Keepanasseril, A., Wilczynski, N. et al. (2015). Interventions for Enhancing Adherence to Antiretroviral Therapy (ART): A Systematic Review of High Quality Studies. *AIDS PATIENT CARE and STD*, 29 (5), 248-266. DOI: 10.1089/apc.2014.0308

Ministerio de Salud (2019). Vive la vida positivamente: conoce tu estado serológico. Comunicado de prensa. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2018/1358-vive-la-vida-positivamente-conoce-tu-estado-serologico>

Nieuwlaat, R., Wilczynski, N., Navarro, T., Hobson N., Jeffery, R., Keepanasseril, A., Agoritsas, T., Mistry, N., Iorio, A., Jack, S., Sivaramalingam, B., Iserman, E., Mustafa, R., Jedraszewski, D., Cotoi, C. & Haynes, R. (2014). Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11. Art. No.: CD000011. DOI: 10.1002/14651858.CD000011.pub4. Disponible en www.cochranelibrary.com

Omonaiye, O., Nicholson, P., Kusljic, S. & Manias, E. (2018). A meta-analysis of effectiveness of interventions to improve adherence in pregnant women receiving antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa. *International Journal of Infectious Diseases* 74, 71–82. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30003952>

OMS (2013). Directrices unificadas sobre el uso de los Antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por VIH: Recomendaciones para un enfoque de Salud Pública. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/129493/9789243505725_spa.pdf;jsessionid=25C1D3C3BB85E5EA4A220CADF844B000?sequence=1

OMS (29 de noviembre de 2016). La OMS publica nuevas directrices sobre el autoanálisis del VIH con motivo del Día Mundial del Sida. *Centro de prensa*. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/world-aids-day/es/>

OMS (2018). Acceso universal a la prevención, al tratamiento y a la atención de la infección por VIH/SIDA. Temas de salud OMS. Disponible en <http://www.who.int/hiv/topics/universalaccess/es/>

ONUSIDA (2014). 90-90-90 Un ambicioso objetivo de tratamiento para contribuir al fin de la epidemia de sida. Disponible en www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90_90_90_es.pdf

ONUSIDA (2015). El SIDA en cifras. Recuperado de www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_es.pdf

ONUSIDA (2015). Orientaciones terminológicas de ONUSIDA. Disponible en https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2015_terminology_guidelines_es.pdf

ONUSIDA (2019). Trend of New Infections. Disponible en <http://aidsinfo.unaids.org/>

Organización Panamericana de la Salud (2014). Vigilancia de la Farmacorresistencia del VIH en los adultos que inician el Tratamiento Antirretroviral (Farmacorresistencia del VIH previa al tratamiento). Biblioteca Sede de la OPS. Disponible en <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-vigilancia-farmaco-vih-adultos-inician.pdf>

Palacio, A., Garay, D., Langer, B., Taylor, J., Wood, B. & Tamaris, L. (2016). Motivational Interviewing Improves Medication Adherence: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 31 (8):929–40. DOI: 10.1007/s11606-016-3685-3

*Peltzer, K., Ramlagan, S., Jones, D., Weiss, S., Fomundam, H. & Chanetsa, L. (2012). Efficacy of a lay health worker led group antiretroviral medication adherence training among non-adherent HIV-positive patients in KwaZulu-Natal, South Africa:

Results from a randomized trial. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*: 9, n°4, 218-226. DOI: 10.1080/17290376.2012.745640

Presidencia de la República de Costa Rica (2 de diciembre de 2019). Gobierno firma reforma a la Ley sobre el VIH. Recuperado de <https://presidencia.go.cr/comunicados/2019/12/gobierno-firma-reforma-a-la-ley-sobre-el-vih/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (julio, 2015). Pronunciamiento sobre la propuesta de reforma integral de VIH de Costa Rica desde una perspectiva de derechos humanos. *Centro de Prensa PNUD*. Recuperado de <http://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/presscenter/articles/2015/07/31/pronunciamiento-sobre-la-propuesta-de-reforma-integral-de-vih-de-costa-rica-desde-una-perspectiva-de-derechos-humanos-.html>

*Remien, R., Stirratt, M., Dolezal, C., Dognin, J., Wagner, G., Carballo-Dieguez, A. et al. (2004). Couple-focused support to improve HIV medication adherence: a randomized controlled trial. *AIDS*, 19, 807–814. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15867495>

*Robbins, R., Mellins, C., Leu, C., Rowe, J., Warne, P., Abrams, E. et al. (2015). Enhancing Lay Counselor Capacity to Improve Patient Outcomes with Multimedia Technology. *AIDS Behavior*, 1-14. DOI 10.1007/s10461-014-0988-4

*Sabin, L., Bachman, M., Hamer, D., Xu, K., Zhang, J., Li, T. et al. (2010). Using Electronic Drug Monitor Feedback to Improve Adherence to Antiretroviral Therapy Among

HIV-Positive Patients in China. *AIDS Behavior*, 14, 580–589. DOI 10.1007/s10461-009-9615-1

Solano, A., León, M., Messino, A., Vargas, C., Boza, R. & Porras, O. (2012). Recomendaciones para el uso de la terapia antirretroviral en infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 54(4): 262-268. Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022012000400010

Solís, M. (23 de marzo del 2017). CCSS hace llamado para que pacientes con VIH retiren sus medicamentos. *Blog Caja Costarricense de Seguro Social*. Recuperado de <https://www.ccss.sa.cr/noticia?ccss-hace-llamado-para-que-pacientes-con-vih-retiren-sus-medicamentos>

Shet, A., DeCosta, A., Heylen, E., Shastri, S., Chandy, S. & Ekstrand, M. (2011). High rates of adherence and treatment success in a public and public-private HIV clinic in India: potential benefits of standardized national care delivery systems. *Health Services Research*, 11:277. Disponible en <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/11/277>

Simoni, J., Pearson, C., Pantalone, D., Marks, G., & Crepaz, N. (2006). Efficacy of Interventions in Improving Highly Active Antiretroviral Therapy Adherence and HIV-1 RNA Viral Load: A Meta-Analytic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 43(1): 23–S35. doi:10.1097/01.qai.0000248342.05438.52.

*Simoni, J., Pantalone, D. & Huang, B. (2007). A Randomized Controlled Trial of a Peer Support Intervention Targeting Antiretroviral Medication Adherence and Depressive Symptomatology in HIV-Positive Men and Women. *Health Psychology*, 26(4): 488–495. DOI: 10.1037/0278-6133.26.4.488

*Surajudeen, A., Rampal, L., Ibrahim, F., Radhakrishnan, A., Shahar, H., Othman, N. (2017) Mobile phone reminders and peer counseling improve adherence and treatment outcomes of patients on ART in Malaysia: A randomized clinical trial. *Plos One* 12(5): 1-16. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177698>

U.S. National Library of Medicine (diciembre, 2017). VIH/SIDA: Conceptos básicos. *InFoSIDA*. Recuperado de <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/factsheets19/45/vih-sida--conceptos-basicos>

U. S. Food and Drug Administration (mayo, 2018). HIV/AIDS Historical timeline 1981-1990. Recuperado de <https://www.fda.gov/ForPatients/Illness/HIVAIDS/History/ucm151074.htm>

Wendel C., Mohler M., Kroesen K., Ampel N., Gifford A., Coons S. (2001). Barriers to use of electronic adherence monitoring in an HIV clinic. *Ann Pharmacother* 2001; 35 (9):1010-5.

Reglamentos o Leyes.

Ley N° 7771 Ley General sobre VIH-SIDA. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 29 de abril de 1998.