

# Psicoeducación para la adherencia al tratamiento antirretroviral: la metáfora del reloj de arena<sup>1</sup>

## *Psychoeducation for adherence to antiretroviral treatment: The hourglass metaphor*

Roberto Neria-Mejía<sup>2</sup>, Juan José Sánchez-Sosa<sup>3</sup> y Angélica Riveros-Rosas<sup>4</sup>

*Citación:* Neria M., R., Sánchez-Sosa, J.J. y Riveros R., A. (2020). Psicoeducación para la adherencia al tratamiento antirretroviral: la metáfora del reloj de arena. *Psicología y Salud*, 30(2), 217-229. <https://doi.org/10.25009/pys.v30i2.2656>.

### RESUMEN

La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana continúa siendo un grave problema de salud pública mundial, y aunque el tratamiento antirretroviral ha mostrado eficacia en la supresión viral, requiere una adherencia cercana al cien por ciento. Mejorar o mantener la adherencia al tratamiento antirretroviral es de vital importancia para controlar la replicación viral y la transmisión del virus por vía sexual. Sin embargo, las intervenciones breves y eficaces para fomentar la adherencia al tratamiento en población mexicana son escasas. El objetivo del presente estudio fue evaluar la llamada “metáfora del reloj de arena” como único componente de una intervención psicoeducativa en personas infectadas de la Ciudad de México, con o sin problemas de adherencia. El diseño utilizado fue de N = 1 con diez réplicas. Se describe el sexo, edad, diagnóstico, tratamiento actual y nivel de adherencia de los participantes. Esta última se midió con los cuestionarios SMAQ y CASTA, y los conocimientos adquiridos con el cuestionario CCB-VIH-TAR. Los marcadores biológicos fueron la carga viral y el conteo de CD4. La psicoeducación basada en la metáfora del reloj de arena mostró eficacia para mejorar y mantener la adherencia y la satisfacción al tratamiento. Tras la intervención todos los participantes lograron una carga viral indetectable o continuaron con esta, mejoraron su estado de inmunodeficiencia al aumentar sus células CD4 y la totalidad fueron clasificados como adherentes. Los conocimientos adquiridos aumentaron de manera significativa después de la intervención y se mantuvieron a las ocho y doce semanas de seguimiento.

**Palabras clave:** VIH; Psicoeducación; Adherencia; Tratamiento antirretroviral.

### ABSTRACT

*The infection by human immunodeficiency virus continues to be a serious public health problem worldwide. Although antiretroviral treatment has shown efficacy in viral suppression, it requires nearly perfect adherence. Improving or maintaining adherence to antiretroviral treatment is of vital importance in controlling viral replication and sexual transmission of the virus. However, brief and effective interventions to achieve adherence to antiretroviral treatment in the Mexican population are scarce. The objective of the present study was to evaluate the “hourglass metaphor” proposed by Neria, as the single component of a psychoeducational intervention for people living with HIV in Mexico City. Participants had various levels of therapeutic adherence to their medication. The study used a single-subject design with ten replications. Adherence was measured with the SMAQ*

<sup>1</sup> El presente estudio constituyó un requisito doctoral del primer autor bajo la dirección de la última. Dicha tesis y la formación doctoral de su autor fueron posibles gracias al apoyo de CONACYT CVU/número de beca: 548409/368003.

<sup>2</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Edif. “D” Mezanine, Laboratorio 015, Col. Copilco Universidad, Del. Coyoacán, 04510 Ciudad de México, México, teléfono cubículo: 56 22 23 32, correo electrónico: robertoneria@hotmail.com. Artículo recibido el 31 de mayo y aceptado el 29 de septiembre de 2019.

<sup>3</sup> Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Edif. “D” Mezanine, Laboratorio 015, Col. Copilco Universidad, Del. Coyoacán, 04510 Ciudad de México, México, teléfono cubículo: 56 22 23 32, correo electrónico: jujosaso@gmail.com.

<sup>4</sup> Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Edificio “E”, Planta baja, cubículo 4. Teléfono cubículo: 56 22 83 91, ext. 131, correo electrónico: vercige52@gmail.com.

and CASTA questionnaires. Knowledge acquired was measured with the CCB-HIV-TAR questionnaire. Measures also included two biological markers: viral load and CD4 count. Psychoeducation based on the hourglass metaphor showed efficacy to improve and maintain adherence and treatment-satisfaction. After the intervention, all participants achieved or continued with undetectable viral load. Participants also improved their immunodeficiency status by increasing their CD4 cells and, at the end they were all classified as adherent. The knowledge acquired by participants significantly increased after the intervention and remained at 8 and 12 weeks follow-up.

**Keywords:** HIV; Psychoeducation; Adherence; Antiretroviral treatment.

## INTRODUCCIÓN

La epidemia del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) sigue siendo un grave problema de salud pública mundial. Durante el año 2017 el Programa Conjunto de las Naciones Unidas (ONUSIDA) estimó que habían en el mundo 36.9 millones de personas con VIH, que hubo 1.8 millones de nuevas infecciones y que se registraron 940 mil muertes relacionadas con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) (ONUSIDA, 2018a). En México, el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el SIDA (CENSIDA) reportó que durante el año 2018 se registraron 164,074 casos notificados de personas con VIH y 15,543 casos notificados de nuevas infecciones. Además, durante el año 2017 hubo 4,720 defunciones por sida (CENSIDA, 2019).

La destrucción de los linfocitos CD4 y la inmunodepresión generalizada son las principales características de la infección por VIH (Alcamí y Coiras, 2011). El tratamiento antirretroviral (TAR en lo sucesivo) tiene como objetivo virológico lograr una carga viral indetectable, es decir, la supresión viral, lo que significa una carga viral menor a 20, 40 o 50 copias de VIH/mm<sup>3</sup> de sangre, según la sensibilidad de la técnica utilizada (CENSIDA y Secretaría de Salud, 2018; González, Rodríguez y Mateos, 2011). El TAR ha mostrado ser eficaz para lograr la supresión o indetectabilidad viral (Badowski, Pérez y Biagi, 2016; Brennan, Maskew, Sanne y Fox, 2013; Guerrero, Arizcorreta, Gutiérrez y Ruiz, 2014; Lozano y Domingo, 2011).

Las personas con VIH que son indetectables y que mantienen una adherencia al TAR de  $\geq 95\%$  (Paterson et al., 2000) muestran una recuperación de su sistema inmunológico, disminuyen la morbilidad relacionada con el sida (Badowski et al., 2016; CENSIDA y Secretaría de Salud, 2018; ONUSIDA, 2018b; Lozano y Domingo, 2011), eliminan la posibilidad de transmisión del VIH por vía sexual (Cohen et al., 2016; Eisinger, Dieffenbach y Fauci, 2019; Rodger et al., 2018), mejoran su calidad de vida, tienen actividad laboral (CENSIDA, 2018) y normalizan su esperanza de vida respecto a la población en general (ONUSIDA, 2016; Peñarrieta et al., 2009).

Debido a la importancia de la supresión viral, el TAR y la adherencia a éste son la vértebra del tratamiento para la infección por VIH. Lo anterior hace pertinentes las intervenciones psicológicas orientadas a lograr la adherencia al TAR. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004) define la adherencia como “el grado en el que el comportamiento de una persona –tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida– se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (p. 3).

Entre los conceptos relacionados con la adherencia, Piña (2013) elabora una crítica a los términos de *apego*, a la propuesta de Haynes (1979) de *cumplimiento* y de *adherencia* planteado por DiMatteo y DiNicola (1982) para proponer en cambio un concepto de adhesión basado en la frecuencia con la que se efectúa tal comportamiento (Piña y Sánchez-Sosa, 2007). Respecto a las personas con VIH, Knobel et al. (2004) señalan que “la adherencia es la capacidad de implicarse correctamente en la elección, inicio y control del TAR que permita mantener el cumplimiento riguroso del mismo con el objetivo de conseguir una adecuada supresión de la replicación viral” (p. 52).

Los factores predictivos para la adherencia al TAR pueden dividirse en dos grandes grupos. El primero de ellos está relacionado con un régimen de tratamiento que incluye su complejidad y efectos secundarios. El segundo tiene que ver con el paciente e incluye aspectos tales como el apoyo social y familiar, el consumo de sustancias, la depresión, las comorbilidades psiquiátricas, la baja percepción de autoeficacia, los conocimientos y

creencias acerca del tratamiento, la confusión y el olvido, la relación paciente-prestadores de servicios de salud, e incluso la accesibilidad al hospital o clínica que brinda la atención médica y proporciona el TAR (Knobel et al., 2004; OMS, 2004).

La medición de la adherencia puede hacerse de manera directa a través de parámetros analíticos de la determinación sanguínea de los niveles plasmáticos del fármaco, o de manera indirecta con base en los datos de farmacia y con la información proporcionada por el propio paciente a través de cuestionarios y medios electrónicos, lo que requiere dispositivos especiales (Lozano y Domingo, 2011; Nogués, Sorli y Villar, 2007). Sin embargo, la carga viral y la evolución clínica de la enfermedad no deben considerarse como métodos de estimación de adherencia, sino como una consecuencia de la misma (Knobel et al., 2004).

En lo que atañe a la psicoeducación, la idea filosófica de conocer para mejorar alguna conducta ya estaba presente desde Sócrates, quien proponía alrededor del siglo IV a.C. que “quien sabe lo que es bueno, también lo practica” (Platón, p. XI). Sin embargo, la idea de reeducar a las personas como una forma de intervención terapéutica apareció por primera vez en la literatura científica en el trabajo de Donley (1911), quien señaló que los psicoterapeutas ayudan al ajuste y la adaptación del paciente.

En sus comienzos, la psicoeducación fue utilizada por Anderson, Hogarty y Reiss (1980) para informar sobre la enfermedad a los familiares de pacientes esquizofrénicos, por lo que las primeras intervenciones psicoeducativas fueron llamadas *intervenciones psicosociales* y surgieron dentro de la psiquiatría aplicada a los trastornos mentales (López, 2011).

Después, la psicoeducación mostró ser un tratamiento coadyuvante para pacientes esquizofrénicos y bipolares al disminuir las recaídas y promover la adherencia al tratamiento farmacológico; sin embargo, una crítica a la psicoeducación es que en ocasiones es aplicada por personal con escasa experiencia (Builes y Bedoya, 2006).

La *Guía Psicoeducativa* para el personal de salud del Instituto Nacional de Psiquiatría de México, que atiende a familiares y personas con trastornos mentales, define *psicoeducación* como “la educación que se ofrece a las personas que sufren

de un trastorno psicológico. Así mismo, incluye cursos de entrenamiento para el paciente dentro del contexto del tratamiento de su enfermedad física. También están incluidos los miembros de la familia” (Rascón, Hernández, Casanova, Alcántara y Sampedro, 2013, p. 82).

En este trabajo se considera que la psicoeducación es una intervención psicológica cuyo objetivo es proporcionar información que contribuya al cambio conductual de una persona, pareja o grupo para mejorar su estado de salud desde un enfoque biopsicosocial, que incluye también a sus cuidadores y redes de apoyo. Según esta propuesta, la psicoeducación puede ubicarse dentro de la terapia cognitivo-conductual porque implica un cambio cognitivo (recibir información) y un cambio conductual (que la información recibida contribuya a una práctica saludable), y cumple el criterio de evidencia empírica sobre su uso, característica indeleble y unificadora de las intervenciones psicológicas consideradas dentro de dicha terapia (Ruiz, Díaz y Villalobos, 2012).

El concepto de psicoeducación propuesto parte de un enfoque biopsicosocial debido a que la información proporcionada para contribuir a la adquisición de conductas de salud favorece la prevención del curso natural de la enfermedad (factores biológicos) y permite afrontarla mediante conductas preventivas y el tratamiento oportuno de la enfermedad (factores psicológicos). Además de que clarifica los mitos culturales asociados a la enfermedad y su tratamiento; en general, un buen manejo de la enfermedad contribuye a una mejor calidad de vida y a la pronta integración a la sociedad (factores sociales).

En relación con el presente trabajo, por ejemplo, la adherencia requerida al TAR previene los factores de riesgo biológicos asociados a la evolución de la infección por VIH a la etapa de sida; respecto a los factores psicológicos, permite un afrontamiento de la enfermedad orientado a la toma del medicamento, y con relación a los factores sociales, la adherencia requerida al TAR, y con ello el control de la infección por VIH, hace posible una mejor calidad de vida y la posibilidad integrarse a la actividad laboral y a la sociedad.

Sagarduy, Piña, González y Fierros (2017) retomaron el modelo de conductas de adherencia propuesto por Piña y Sánchez-Sosa (2007) para

efectuar un estudio trasversal en 172 personas con VIH en el estado de Tamaulipas (México), cuyo propósito fue validar mediante un análisis de ecuaciones estructurales (análisis de ruta) un modelo que indica que la toma de decisiones y la tolerancia a la frustración son los principales motivos para llevar a cabo conductas de adherencia al medicamento, lo que disminuye la carga viral; dicho control de la infección permite una recuperación de las células CD4. Además, Piña, Dávila, Sánchez-Sosa, Togawa y Cázares (2008), según los resultados de su estudio trasversal hecho en 64 participantes mexicanos con VIH de la ciudad de Hermosillo (México), sugieren que los niveles de estrés vinculados a la tolerancia, a la ambigüedad y la depresión pueden emplearse como predictores de la falta de adherencia.

Con el fin de propiciar la adherencia requerida al TAR, o bien de intervenir cuando hay una adherencia insuficiente, desde el enfoque cognitivo-conductual se han propuesto intervenciones que incluyen la psicoeducación en programas más amplios, que atienden ciertas comorbilidades psiquiátricas (Balfour et al., 2006; Berg, Raminani, Greer, Harwood y Safren, 2008; Mayer et al., 2017; Newcomb et al., 2015; Ribeiro, Sarmiento, Dinis y Fernandes, 2015; Rueda et al., 2006; Safren, Otto y Worth, 1999; Valle, Robles, Wiebe y Sánchez-Sosa, 2019).

Entre la evidencia empírica de la psicoeducación aplicada al tratamiento de la infección por VIH, en una revisión sistemática realizada entre 1996 y 2005 por Rueda et al. (2006) acerca de las intervenciones que utilizaban componentes psicoeducativos, se encontraron evidencias favorables en el sentido de que las intervenciones de naturaleza psicoeducativa acrecientan la adherencia al TAR.

La terapia de apoyo para la adherencia al TAR (STAART, por sus siglas en inglés), basada en cuatro sesiones psicoeducativas semanales e individuales de 75 minutos cada una, aplicadas por alumnos de doctorado en psicología con entrenamiento previo en VIH y adherencia al TAR, fue comparada en un ensayo clínico aleatorizado (ECA) con el tratamiento usual (citas con el equipo de salud) en un hospital general de Ottawa con el objetivo de dotar de habilidades para la adherencia y el manejo de la depresión antes de comenzar el tratamiento. Participaron 63 personas con diagnóstico de VIH

en los últimos seis meses, en su mayoría hombres (82.5%) y con por lo menos 50 copias de VIH en su último resultado de carga viral. La STAART reportó ser clínicamente significativa al preparar a los participantes para el TAR y en disminuir la sintomatología depresiva. La carga viral y conteo de CD4 se obtuvieron en la línea base, pero no se reportaron después de la intervención (Balfour et al., 2006).

En un estudio de cohorte hecho por Ribeiro et al. (2015), 102 participantes VIH positivos de un hospital de Portugal, hombres en su mayoría (70%), fueron clasificados como adherentes o no adherentes. El grupo adherente no recibió la intervención, pero a los no adherentes ( $n = 49$ ) se les dividió en cuatro grupos para recibir dos sesiones psicoeducativas de 120 minutos cada una, aplicadas por una enfermera especializada en salud comunitaria. En la primera sesión se utilizaron diapositivas de PowerPoint para mostrar la información relativa a la infección por VIH, el TAR y la adherencia, y en la segunda se permitió a los participantes exponer sus problemas y sentimientos. Mediante un cuestionario de opción múltiple se evaluó la información contenida en la psicoeducación antes y después de la intervención. El grupo no adherente aumentó su conocimiento sobre los contenidos mostrados en la primera sesión; de hecho, su carga viral promedio descendió (de 5,411 a 3,052) y sus CD4 aumentaron (de 540 a 580), y en un seguimiento a seis meses 63.3% de los participantes reportaron ser adherentes.

Una de las intervenciones psicoeducativas basadas en el enfoque cognitivo-conductual con mayor evidencia empírica para propiciar la adherencia al TAR es la llamada *Life-Steps* propuesta por Safren et al. (1999). Tal intervención, traducida como *Pasos Vitales* y adaptada por Sánchez-Sosa y Riveros (2002) a la población mexicana, consiste en un tipo de psicoeducación que incluye el modelo de solución de problemas (D'Zurilla, 1986) y la entrevista motivacional (Miller y Rollnick, 1991). La intervención *Life Steps* se ha utilizado exitosamente (Berg et al., 2008; Mayer et al., 2017; Newcomb et al., 2015; Safren et al., 2001; Safren et al., 2004; Safren et al., 2016; Simoni et al., 2013; Soroudi et al., 2008). En México, un estudio realizado por Valle, Robles et al. (2019) se basó en la propuesta de *Life Steps* para proporcionar la



psicoeducación como uno de los componentes de un programa para disminuir la sintomatología depresiva en ocho participantes de forma individual, siete de los cuales eran no adherentes en la línea base.

Como sugiere la OMS (2004), en los tratamientos de larga duración, como el TAR, la adherencia disminuye con el tiempo en quienes al principio se mostraban adherentes, por lo que sería importante intervenir también a pacientes adherentes con el objetivo de mantenerlos en esa condición, y además mediante intervenciones breves que faciliten su aplicación en el ámbito hospitalario y que validen el contenido de la información proporcionada.

En un estudio realizado por Neria (2016) con un diseño de  $N = 1$  se evaluó un programa psicoeducativo para promover la adherencia al tratamiento antirretroviral (PPAT-ARV) en once participantes hombres, de los cuales 87% eran homosexuales, con una edad promedio de 27 años, que estaban por iniciar la TAR en la Clínica Especializada Condesa (CEC) de la Ciudad México, institución que brinda atención a personas con VIH. La información proporcionada en el PPAT-ARV fue validada por un juicio experto de catorce médicos de la propia CEC, quienes alcanzaron un acuerdo casi perfecto (0.86) (Landis y Koch, 1977), la cual sirvió de base para elaborar el Cuestionario de Conocimientos Básicos sobre la infección por VIH y el TAR (CCB-VIH -TAR en lo sucesivo). La adherencia se midió a través de un registro conductual, en tanto que la carga viral y el conteo de CD4 fueron tomados de los expedientes de los pacientes.

El PPAT-ARV consistió en una sesión de una hora que incluía la presentación de 19 diapositivas en PowerPoint y la aplicación posterior de una estrategia psicoeducativa denominada *metáfora del reloj de arena*, que es un material didáctico que contiene la misma información presentada en las diapositivas, pero en un relato metafórico con el que los participantes pueden interactuar y clarificar sus dudas en todo momento. Tal estrategia se apoya en un reloj de arena diseñado específicamente para este fin y cuya intención es ser un refuerzo interactivo. El CCB-VIH -TAR fue aplicado de forma previa, posterior y tras el seguimiento de un mes del PPAT-ARV. En cuanto a los cono-

cimientos obtenidos, los mismos mostraron un incremento estadísticamente significativo entre la medición previa y la posterior ( $U = 0.00, p = .001$ ), y un decremento no significativo entre esta última y el seguimiento ( $U = 30.0, p = .061$ ). Los participantes reportaron ser adherentes en el seguimiento, obteniendo una mejoría en el promedio de sus marcadores biológicos al disminuir la carga viral (de 400,263 a 237,214 copias de VIH) y aumentar sus células CD4 (de 271 a 337). La percepción de utilidad de la metáfora utilizada fue evaluada con dos preguntas (una cerrada y otra abierta), hallándose una percepción positiva hacia la referida metáfora en todos los participantes, quienes indicaron que a través de la misma habían comprendido mejor la importancia de tomar sus medicamentos.

El estudio anterior es el antecedente directo del presente trabajo, que retoma la metáfora del reloj de arena, sin la aplicación previa de las diapositivas, con el propósito de evaluar la eficacia de un tipo de psicoeducación basada en dicha metáfora para proporcionar los conocimientos básicos sobre la infección por VIH y su efecto en la promoción o el mantenimiento de la adherencia al TAR en pacientes adherentes y no adherentes.

## MÉTODOS

### Diseño

El diseño de  $N = 1$ , o intrasujetos, ha mostrado una considerable solidez y pertinencia en la investigación clínica en estudios de casos de forma experimental (Kazdin, 2001, 2011). El presente trabajo utilizó tal diseño con diez réplicas. Las evaluaciones fueron una medición previa y una posterior al tratamiento, así como dos seguimientos: uno a las ocho y el otro a las doce semanas de la intervención.

### Escenario clínico

El estudio se realizó en La Casa de Sal, A. C. (LCDLS), una asociación civil no lucrativa que cuenta con una clínica psicológica especializada en brindar atención gratuita a niños, adolescentes y adultos con VIH y a sus familiares.

## Participantes

El estudio incluyó once hombres con una edad promedio de 34.9 años (D.E. = 8.3), la mayoría ho-

mosexuales (HSH) (73%), desempleados (64%), solteros (100%), de religión católica (55%), con escolaridad de secundaria a maestría, y todos residentes en la Ciudad de México (Tabla 1).

**Tabla 1.** Variables sociodemográficas.

P	Edad	Sexo	Orientación sexual	Ocupación	Escolaridad	Estado civil	Religión	Alcaldía de la CDMX
1	39	Hombre	Homosexual	Desempleado	Licenciatura	Soltero	Ninguna	Gustavo A. Madero
2	36	Hombre	Homosexual	Desempleado	Licenciatura	Soltero	Católica	Miguel Hidalgo
3	46	Hombre	Bisexual	Desempleado	Licenciatura	Soltero	Católica	Venustiano Carranza
4	52	Hombre	Heterosexual	Desempleado	Medio superior	Soltero	Ninguna	Cuauhtémoc
5	32	Hombre	Homosexual	Empleado	Medio superior	Soltero	Ninguna	Azcapotzalco
6	37	Hombre	Homosexual	Desempleado	Licenciatura	Soltero	Católica	Cuauhtémoc
7	27	Hombre	Homosexual	Desempleado	Licenciatura	Soltero	Católica	Cuauhtémoc
8	26	Hombre	Homosexual	Empleado	Secundaria	Soltero	Católica	Gustavo A. Madero
9	33	Hombre	Homosexual	Empleado	Secundaria	Soltero	Ninguna	Gustavo A. Madero
10	28	Hombre	Homosexual	Empleado	Maestría	Soltero	Ninguna	Cuauhtémoc
11	28	Hombre	Homosexual	Desempleado	Medio superior	Soltero	Católica	Benito Juárez

P = Participante; CDMX = Ciudad de México.

Los participantes fueron usuarios de LCDLS mayores de 18 años, con diagnóstico confirmado de VIH, en atención médica y en TAR, sin importar la fecha de su diagnóstico, con problemas o no de adherencia al mismo y que aceptaran participar firmando un formato de consentimiento informado. Se excluyó a aquellos con diagnósticos de psicosis, cáncer o deterioro cognitivo; usuarios de drogas inyectables; que asistieran a algún taller de adherencia o que ya estuvieran en un proceso psicoterapéutico que incluyera psicoeducación. La intervención se aplicó al inicio; el proceso terapéutico que llevaron estos participantes, posterior a la aplicación de la psicoeducación basada en la metáfora del reloj de arena no incluía otras sesiones psicoeducativas sobre la infección de VIH y el TAR a fin de no sesgar los seguimientos tras la intervención.

## Entrenamiento del terapeuta y pilotaje

La sesión psicoeducativa fue aplicada por un psicólogo con estudios de maestría, experto en cuestiones relacionadas con la infección por VIH y que cursaba estudios de doctorado en psicología. Antes de la intervención, se efectuó un pilotaje en tres participantes, el cual sirvió para que el equipo

de investigación realizara los ajustes necesarios, como verificar la comprensión de la referida metáfora, del cuestionario de adherencia y satisfacción con el tratamiento antirretroviral (elaborado *ex profeso* para este estudio) y del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación, todo ello con el fin de garantizar la integridad y comprensión de la intervención para su uso en el estudio.

## Instrumentos

*Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ)* (Knobel et al., 2002).

La adherencia se midió con el cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (Simplified Medication Adherence Questionnaire) desarrollado por Knobel et al. (2002) en población española con VIH para medir la adherencia al TAR. Durante el pilotaje previo a este estudio se verificó que los reactivos fueran comprendidos cabalmente por pacientes mexicanos con VIH y TAR. El SMAQ reportó una consistencia interna, medida con el coeficiente alfa Cronbach, de 0.75, y una buena confiabilidad al ser administrado el mismo día por un médico y una enfermera y con un acuerdo general entre observadores de 88.2% en 1,376 pacientes españoles con VIH y en TAR.

### *Cuestionario de Adherencia y Satisfacción con el Tratamiento Antirretroviral (CASTA).*

Este cuestionario elaborado *ad hoc* incorpora tres preguntas: dos de ellas para evaluar la adherencia en términos de porcentaje, y una más para estimar el porcentaje de la satisfacción con el TAR.

### *Cuestionario de Conocimientos Básicos sobre la Infección por VIH y el TAR (CCB- VIH -TAR) (Neria, 2016).*

Los conocimientos adquiridos se evaluaron a través de este instrumento, que contiene diez preguntas de opción múltiple y está basado en la validez de contenido mediante el método de juicio de expertos (CCI = 0.86).

### **Procedimiento**

Los usuarios de LCDLS eran invitados a participar y se les explicaba el procedimiento. En caso de cumplir los criterios necesarios y aceptar, firmaban el formato de consentimiento informado. La intervención se les aplicaba antes de comenzar el proceso terapéutico. Las variables sociodemográficas y marcadores biológicos (carga viral y CD4) se tomaban de su expediente clínico.

La psicoeducación consistió en la aplicación de la metáfora del reloj de arena, la que proporciona, en una sesión de 30 minutos, la información necesaria sobre aspectos generales de la infección por VIH, la importancia y objetivo del TAR, la ad-

herencia al mismo, la prevención de la reinfección por VIH, el sexo protegido y los alimentos que interfieren con el funcionamiento del TAR (por ejemplo, la hierba de San Juan). De manera previa y posterior a la psicoeducación basada en la antedicha metáfora, se aplicaron los instrumentos sobre adherencia y el cuestionario CCB-VIH -TAR. Finalmente, se acordaba con los participantes los seguimientos. Sobre los marcadores biológicos, se consideraron los últimos resultados de la carga viral y de CD4, previos a la psicoeducación como la medición previa, y los siguientes resultados, después de la psicoeducación, como la medición posterior. Los participantes reportaron que se hacían sus estudios de laboratorio cada seis meses en el lugar en el que recibían atención médica.

### **RESULTADOS**

La vía de transmisión del VIH en todos los participantes fue sexual, quienes en promedio recibieron el diagnóstico de VIH en el año 2015 (rango = 2008-2018); de ellos, 55% recibían atención médica y TAR en la Clínica Especializada Condesa (CEC) y 45% en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). La mayoría de los participantes inició el TAR el mismo año en que recibió su diagnóstico, excepto el participante 2, que lo hizo al siguiente año del diagnóstico (Tabla 2).

**Tabla 2.** Diagnóstico y tratamiento antirretroviral.

P	VT	Fecha de Dx. VIH	Lugar	TAR	Inicio de TAR
1	Sexual	2017	CEC	Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	2017
2	Sexual	2015	CEC	Ritonavir/Atazanavir/Abacabir	2016
3	Sexual	2008	IMSS	Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	2008
4	Sexual	2017	CEC	Abacabir/Darunavir/Ritonavir	2017
5	Sexual	2017	IMSS	Lopinavir/Ritonavir/Tenofovir/Emtricitabina	2017
6	Sexual	2018	IMSS	Atazanavir/Ritonavir/Tenofovir/Emtricitabina	2018
7	Sexual	2017	IMSS	Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	2017
8	Sexual	2018	IMSS	Abacavir/Lamivudina/Efavirenz	2018
9	Sexual	2018	CEC	Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina*	2018
10	Sexual	2015	CEC	Efavirenz/Tenofovir/Emtricitabina	2015
11	Sexual	2008	CEC	Lopinavir/Ritonavir/Raltegravir/Zidobudina	2008

P = Participante; VT = Vía de transmisión; Dx. = Diagnóstico; TAR = Tratamiento antirretroviral; CEC = Clínica Especializada Condesa; IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social.

\* En el seguimiento, este participante cambió el TAR a Elvitegravir/Cobicistat/Emtricitabina/Tenofovir.

En cuanto a la adherencia, la evaluación inicial según el SMAQ clasificó a cuatro de los participantes (36%) como no adherentes al TAR. El cuestionario *ad hoc* para este trabajo (CASTA) mostró consistencia con el SMAQ, identificando también a los

participantes 1, 7, 9 y 11 como no adherentes. En cuanto a la satisfacción con el TAR, nueve participantes (82%) reportaron estar totalmente satisfechos con el mismo (Tabla 3).

**Tabla 3.** Evaluación de la adherencia y conocimientos adquiridos.

P	SMAQ			CASTA						CCB-VIH-TAR				TEI
				Adherencia (%)			Satisfacción (%)			Conocimientos				
	EI	S1	S2	EI	S1	S2	EI	S1	S2	Pre	Post	S1	S2	
1	No Adherente	Adherente	Adherente	87	97	97	100	100	100	6	10	10	10	1.6
2	Adherente	Adherente	Adherente	100	100	100	100	100	100	9	10	10	10	0.4
3	Adherente	Adherente	Adherente	97	97	97	100	100	100	2	10	10	9	3.3
4	Adherente	Adherente	Adherente	100	100	100	100	100	100	4	10	9	9	2.4
5	Adherente	Adherente	Adherente	97	100	100	100	100	100	4	10	10	9	2.4
6	Adherente	Adherente	Adherente	100	100	100	100	100	100	7	10	10	10	1.2
7	No Adherente	Adherente	Adherente	90	100	100	100	100	100	2	9	10	9	2.8
8	Adherente	Adherente	Adherente	97	100	100	60	100	100	7	10	10	9	1.2
9	No Adherente	Adherente	Adherente	94	100	100	0	100	100	4	10	9	9	2.4
10	Adherente	Adherente	Adherente	100	100	100	100	100	100	9	10	10	10	0.4
11	No Adherente	Adherente	Adherente	93	100	100	100	100	100	5	9	9	9	1.6

Entre los participantes no satisfechos con el TAR el participante 8, quien era adherente, aún no aceptaba el diagnóstico y consideraba que era mejor no estar enfermo. El participante 9, quien era no adherente, refirió no estar satisfecho con su TAR debido a los efectos secundarios. Este participante manifestaba graves efectos neuropsiquiátricos (depresión y ansiedad) asociados al efavirenz, por lo que después de la psicoeducación se le indicó que reportara esa condición al servicio de salud mental en el que recibía atención médica, comenzando su tratamiento psicológico en LCDLS debido a su sintomatología afectiva. En el seguimiento, dicho participante reportó que su TAR fue cambiado a un esquema en el que se excluyó el efavirenz (ver Tabla 2), refiriendo que el cambio de TAR y el tratamiento psicológico le permitieron tomar el medicamento sin miedo a los efectos secundarios y recuperar así la normalidad de su estado de ánimo. En cuanto a la satisfacción con el TAR, ésta fue absoluta en todos los participantes en los dos seguimientos (ver Tabla 3).

Los conocimientos proporcionados por la psicoeducación basada en la metáfora del reloj de arena fueron analizados de manera individual me-

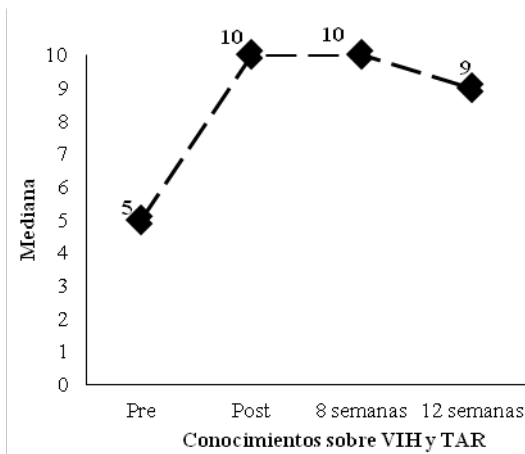
dante el tamaño del efecto individual (TEI), que se obtiene con la diferencia entre la puntuación previa y la posterior, dividida entre la desviación típica del grupo de puntuaciones previas (Pardo y Ferrer, 2013). Para su interpretación, Cohen (1988) propone que los valores  $\geq .20$  indican un efecto leve,  $\geq .50$  un efecto moderado y  $\geq .80$  un efecto grande (ver Tabla 3).

Para el análisis como grupo, la prueba no paramétrica de Wilcoxon se utilizó para comparar dos mediciones de rangos (medianas [Md]) en muestras relacionadas que no cumplen, como en este caso, el criterio de normalidad, según la prueba de Shapiro-Wilk aplicada a esta variable. Los conocimientos proporcionados mostraron un cambio estadísticamente significativo ( $z = -2.994, p < .05, p = .003$ ) entre la evaluación previa (Md = 5) y la posterior (Md = 10). Entre la evaluación posterior (Md = 10) y el seguimiento de ocho semanas (Md = 10) no hubo diferencias estadísticamente significativas ( $z = -.577, p > .05, p = .564$ ). Finalmente, entre el seguimiento a ocho (Md = 10) y a doce semanas (Md = 9) tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas ( $z = -1.342, p > .05, p = .180$ ). Lo anterior indica que la psicoeduca-



ción basada en la metáfora del reloj de arena logró proporcionar los conocimientos básicos sobre la infección por VIH y el TAR, y que tales conocimientos persistieron por al menos doce semanas (Figura 1).

**Figura 1.** Resultados del cuestionario de conocimientos básicos sobre el VIH y el TAR antes y después de la psicoeducación y en los seguimientos.



Para el análisis de los marcadores biológicos se consideró como indetectable una carga viral menor de 40 copias de VIH /mm<sup>3</sup> de sangre (CENSIDA y Secretaría de Salud, 2018). Para el conteo de CD4 se utilizó la clasificación inmunológica para infección por VIH propuesta por la OMS (2007), que se basa en el recuento de células CD4 y que propone las siguientes categorías para adultos y adolescentes con VIH: inmunodeficiencia no significativa (> 500 CD4), leve (350-499 CD4), avanzada (200-349 CD4) y grave (< 200 CD4).

En la evaluación inicial, seis de los participantes (55%) eran indetectables y cinco (45%) aún no eran indetectables. Los participantes 1 y 11 tampoco eran adherentes. En el seguimiento después de la psicoeducación todos los participantes se encontraban indetectables y aumentaron sus células CD4. Sin embargo, el participante 1 no logró modificar su nivel de inmunodeficiencia. El resto de los participantes mejoró ese nivel, e incluso 55% reportó una inmunodeficiencia no significativa (Tabla 4).

**Tabla 4.** Nivel de inmunodeficiencia de los participantes tras la psicoeducación.

P	Carga viral		CD4		Nivel de inmunodeficiencia*	
	EI	S	EI	S	EI	S
1	70	< 40	49	195	Grave	Grave
2	< 40	< 40	492	572	Leve	No significativa
3	< 40	< 40	904	1267	No significativa	No significativa
4	< 40	< 40	514	530	No significativa	No significativa
5	118 737	< 40	150	405	Grave	Leve
6	188 000	< 40	16	212	Grave	Moderada
7	> 40	< 40	413	555	Leve	No significativa
8	292	< 40	483	926	Leve	No significativa
9	> 40	< 40	303	430	Moderada	Leve
10	> 40	< 40	650	593	No significativa	No significativa
11	236	< 40	98	462	Grave	Leve

## DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo el propósito de evaluar una intervención psicoeducativa basada en la llamada “metáfora del reloj de arena” para proporcionar los conocimientos básicos sobre la infección por VIH y, con ello, contribuir a mejorar la adherencia al tratamiento. La estrategia psicoeducativa fue eficaz para mejorar y mantener dicha

adherencia, lo que es consistente con la evidencia aportada por Rueda et al. (2006) en su revisión sistemática, en la que las intervenciones de naturaleza psicoeducativa aumentan esa adherencia.

Por lo general, la psicoeducación es un componente insertado en programas más amplios, que incluyen el tratamiento de comorbilidades psiquiátricas, como es el caso de la propuesta de *Life-Steps* (Safren et al., 1999), orientada a la adherencia y al

tratamiento de la depresión, o el trabajo de Valle et al. (2019), que incluye *Life-Steps* como un componente psicoeducativo adicional en un programa para disminuir la sintomatología depresiva.

Lo anterior no significa que no deban tratarse comorbilidades psiquiátricas como la depresión en personas que viven con VIH, sino que es necesario, además de dichos programas, contar con una estrategia psicoeducativa que pueda aplicarse independientemente de esas comorbilidades psiquiátricas, e incluso prevenga la adherencia deficiente en pacientes que ya son adherentes. En ese sentido, el presente trabajo es un avance de la psicoeducación como técnica independiente en personas con VIH adherentes y no adherentes para garantizar la supresión viral y con aplicación en población mexicana.

Además, la psicoeducación basada en la mencionada metáfora del reloj de arena mostró que puede aplicarse en una intervención de menor duración (una sesión de 30 minutos) respecto a otros estudios, como el efectuado por Balfour et al. (2006) en Canadá, quienes aplicaron la terapia de apoyo a la adherencia en cuatro sesiones individuales de 75 minutos cada una, cuyo objetivo fue mejorar la adherencia y proporcionar estrategias para el manejo del estrés y la depresión. O bien el estudio de Ribeiro et al. (2015), realizado en una clínica de Portugal, que consistió en una intervención psicoeducativa para la adherencia al TAR impartida de forma grupal (tres grupos de doce participantes y uno de trece) en dos sesiones de 120 minutos cada una. En futuras investigaciones sería pertinente evaluar si la psicoeducación basada en la metáfora del reloj de arena en formato grupal replica su eficacia en una sesión breve, no solo por cuestiones teóricas de investigación, sino porque su alcance sería mayor al aplicarse de ese modo.

En el estudio realizado por Valle et al. (2019) en población mexicana, mismo que integra la psicoeducación para la adherencia al TAR en un programa basado en la activación conductual para mejorar síntomas afectivos, se incluyó a un participante adherente y a siete no adherentes, hallándose que todos los participantes aumentaron sus niveles de adherencia. Sin embargo, según sus resultados, después de la intervención solamente cuatro participantes lograron una adherencia de  $\geq 95\%$ , que es la adherencia necesaria para garan-

tizar la supresión viral; de los cinco participantes que concluyeron el seguimiento a un mes, únicamente cuatro reportaron ese nivel de adherencia. En contraste, en el presente trabajo se encontró que los once participantes reportaron una adherencia necesaria al TAR a las ocho y doce semanas de la intervención psicoeducativa.

En los trabajos antes mencionados se utilizó la psicoeducación como parte de un programa destinado a mejorar la adherencia y la sintomatología afectiva (Balfour et al., 2006; Safren et al., 1999; Simoni et al., 2013; Valle et al., 2019) y no como una estrategia independiente. En ese sentido, Ribeiro et al. (2015) evaluaron una intervención que consideraba solo psicoeducación en participantes no adherentes al TAR, por lo que la intervención evaluada en el presente trabajo representa un avance al considerar no únicamente el tratamiento de los no adherentes, sino el mantenimiento de la adherencia al TAR requerida en los mismos adherentes, a fin de conservar la supresión viral y, con ello, contribuir a prevenir la transmisión del VIH por la vía sexual.

En algunos estudios (Cohen et al., 2016; Eisinger et al., 2019; Rodger et al., 2018) se ha observado que la indetectabilidad es fundamental si se desea prevenir el contagio de VIH por vía sexual, lo que permite comprender la importancia no solo de mejorar la adherencia al TAR, sino de mantenerla en quienes ya lo son.

Los resultados de la presente investigación mostraron evidencia de que la psicoeducación basada en la metáfora del reloj de arena proporcionó los conocimientos básicos de la infección por VIH, mejoró la adherencia al TAR en cuatro participantes y la mantuvo en siete. Estos beneficios permanecieron a las ocho y doce semanas de seguimiento. Además, en el seguimiento los once participantes reportaron una carga viral indetectable y el aumento de sus células CD4.

La eficacia de la *metáfora del reloj de arena* como psicoeducación podría deberse a lo siguiente: primero, que era un contenido validado por un grupo de médicos expertos en la infección por VIH y el TAR; segundo, que se realizó un piloteo de la psicoeducación basada en mencionada metáfora en tres personas con VIH antes de ser aplicada a los participantes de este estudio, y tercero, que la manera de presentar la psicoeducación en un ma-

terial didáctico manipulable parece propiciar un mayor interés en los participantes para involucrarse en la actividad, resolver sus dudas y considerar la toma del medicamento como una conducta de vital importancia para evitar la progresión de la infección por VIH a la fase de sida. Además, los estudios sobre adherencia no incluyen normalmente la evaluación de la satisfacción al TAR, lo que es una contribución adicional de esta investigación, en la que se pudo identificar que los dos participantes insatisfechos se debían, en un caso, a la no aceptación de la enfermedad (predictores de la adherencia relacionados con el sujeto) y en el otro, a los efectos secundarios (predictores de la adherencia relacionados con el tratamiento).

Las limitaciones de este estudio consisten en que es un diseño de N = 1, preexperimental, cuya aplicación grupal no puede generalizarse por ahora a otras poblaciones que no sean las del mismo estudio, y que la realización de pruebas de labo-

ratorio para determinar la carga viral y el conteo de CD4 dependieron de los tiempos establecidos por el lugar en el que los participantes recibían atención médica.

En conclusión, es importante contar con intervenciones breves, eficaces e independientes al tratamiento de comorbilidades psiquiátricas para no solo mejorar la adherencia, sino también para promoverla en quienes inician el TAR, y mantenerla en personas adherentes sin que necesariamente sufran problemas de salud mental. Lograr que las personas con VIH logren la indetectabilidad no solo permite que la infección sea controlada y que las personas con VIH normalicen su esperanza de vida respecto a la población en general, sino que además puedan trabajar y tengan una mejor calidad de vida; también significa comenzar a poner fin a la epidemia de VIH, porque la supresión viral contribuye de manera sustancial a prevenir la transmisión del virus por vía sexual.

## REFERENCIAS

- Alcamí, J. y Coiras, M. (2011). Inmunopatogenia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 29(3), 216-226. doi: 10.1016/j.eimc.2011.01.006.
- Anderson, C.M., Hogarty, G.E. y Reiss, D.J. (1980). Family treatment of adult schizophrenic patients: a psycho-educational approach. *Schizophrenia Bulletin*, 6(3), 490. doi: 10.1093/schbul/6.3.490.
- Badowski, M.E., Pérez, S.E. y Biagi, M. (2016). New antiretroviral treatment for HIV. *Infectious Diseases and Therapy*, 5(3), 329-352. doi: 10.1007/s40121-016-0126-x.
- Balfour, L., Kowal, J., Silverman, A., Tasca, G.A., Angel, J.B., MacPherson, P.A. y Cameron, D.W. (2006). A randomized controlled psycho-education intervention trial: Improving psychological readiness for successful HIV medication adherence and reducing depression before initiating HAART. *AIDS Care*, 18(7), 830-838. doi: dx.doi.org/10.1080/09540120500466820.
- Berg, C., Raminani, S., Greer, J., Harwood, M. y Safren, S. (2008). Participants' perspectives on cognitive-behavioral therapy for adherence and depression in HIV. *Psychotherapy Research: Journal of the Society for Psychotherapy Research*, 18(3), 271-280. doi: 10.1080/10503300701561537.
- Brennan, A.T., Maskew, M., Sanne, I. y Fox, M.P. (2013). The interplay between CD4 cell count, viral load suppression, and duration of antiretroviral therapy on mortality in a resource-limited setting. *Tropical Medicine and International Health*, 5(5), 619-631. doi: 10.1111/tmi.12079.
- Builes C., M.V. y Bedoya H., M.H. (2006). La psicoeducación como experiencia narrativa: comprensiones posmodernas en el abordaje de la enfermedad mental. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(4), 463-475. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/806/80635403.pdf>.
- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el Sida (CENSIDA) (2018). Indetectable = Intransmisible (I = 1). *Boletín de Atención Integral de Personas con VIH del CENSIDA*, 4(4). Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/441126/Boletin\\_Nal\\_CENSIDA\\_AT\\_IN\\_oct\\_dic\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/441126/Boletin_Nal_CENSIDA_AT_IN_oct_dic_2018.pdf).
- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el Sida (CENSIDA) (2019). *Cierre 2018*. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/459727/RN\\_Cierre\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/459727/RN_Cierre_2018.pdf).
- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH y el Sida (CENSIDA) y Secretaría de Salud. (2018). *Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH*. México: Censida/Secretaría de Salud. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411867/Gu\\_aARV\\_2019\\_09Noviembre.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411867/Gu_aARV_2019_09Noviembre.pdf).
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Cohen, M.S., Chen, Y.Q., McCauley, M., Gamble, T., Hosseinipour, M.C., Kumarasamy, N. y HPTN 052 Study Team (2016). Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *The New England Journal of Medicine*, 375(9), 830-839. doi: 10.1056/NEJMoal600693.

- DiMatteo, M.R. y DiNicola, D.D. (1982). *Achieving patient compliance: the psychology of medical practitioner's role*. New York: Pergamon Press.
- Donley, J.E. (1911). Psychotherapy and re-education. *The Journal of Abnormal Psychology*, 6(1), 1-10. Recuperado de <http://psycnet.apa.org.pbidi.unam.mx:8080/journals/abn/6/1/1.pdf>.
- D'Zurilla, T.J. (1986). *Problem solving therapy: A social competence approach to clinical interventions*. New York: Springer.
- Eisinger, R.W., Dieffenbach, C.W. y Fauci, A.S. (2019). HIV viral load and transmissibility of HIV Infection undetectable equals untransmittable. *Journal of the American Medical Association*, 321(5), 451-452. doi: 10.1001/jama.2018.21167.
- González A., J.M., Rodríguez D., M. y Mateos L., M.L. (2011). Determinación de la carga viral del VIH-1. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 29(Supl. 3), 47-50. doi: 10.1016/S0213-005X(11)70027-1.
- Guerrero S., F., Arizcorreta Y., A., Gutiérrez S., D. y Ruiz E., B. (2014). Tratamiento de la infección por el VIH. *Medicine*, 11(49), 2912-2919. doi: 10.1016/S0304-5412(14)70714-0.
- Haynes, R.B. (1979). *Determinants of compliance: The disease and the mechanism of treatment*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Kazdin, A.E. (2001). *Métodos de investigación en psicología clínica*. (3a ed.). México: Pearson.
- Kazdin, A.E. (2011). *Single case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Knobel, H., Alonso, J., Casado, J.L., Collazos, J., González, J., Ruiz, I. y GEEMA Study Group (2002). Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *AIDS*, 16(4), 605-613. doi: 10.1097/00002030-200203080-00012.
- Knobel, H., Ecobar, I., Polo, R., Ortega, L., Martín C., Casado, J.L. y Chamorro, L. (2004). Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en el año 2004. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 23(4), 221-231. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/7909587>.
- Landis, J.R. y Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. doi: 10.2307/2529310.
- López A., O.V. (2011). *Efectividad de la psicoeducación en la calidad de vida en pacientes con trastorno depresivo mayor*. Tesis de maestría. México: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/12240/1/Tesis%20psicoeducacion%20depresion.pdf>.
- Lozano, F. y Domingo, P. (2011). Tratamiento antirretroviral de la infección por VIH. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 29(6), 455-465. doi: 10.1016/j.eimc.2011.02.009.
- Mayer, K.H., Safren, S.A., Elsesser, S.A., Psaros, C., Tinsley, J.P., Marzinke y Mimiaga, J.M. (2017). Optimizing pre-exposure antiretroviral prophylaxis adherence in men who have sex with men: results of a pilot randomized controlled trial of "Life-Steps for PrEP". *AIDS and Behavior*, 21(5), 1350-1360. doi: 10.1007/s10461-016-1606-4.
- Miller, W.R. y Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior*. New York: The Guilford Press.
- Neria, M.R. (2016). *Programa psicoeducativo de adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con diagnóstico reciente por VIH*. Tesis de maestría. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <http://132.248.9.195/ptd2016/febrero/0741283/Index.html>.
- Newcomb, M.E., Bedoya, C.A., Blashill, A.J., Lerner, J.A., O'Cleirigh, C., Pinkston, M.M. y Safren A.A. (2015). Description and demonstration of cognitive behavioral therapy to enhance antiretroviral therapy adherence and treat depression in HIV-infected adults. *Cognitive and Behavioral Practice*, 22(4), 430-438. doi: 10.1016/j.cbpra.2014.02.001.
- Nogués, X., Sorli R., M.L. y Villar G., J. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *Anales de Medicina Interna*, 24(3), 138-141. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n3/revision1.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Ginebra: OMS. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=18722&Itemid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=18722&Itemid).
- Pardo, A. y Ferrer, R. (2013). Significación clínica: falsos positivos en la estimación del cambio individual. *Anales de Psicología*, 29(2), 301-310.
- Paterson, D.L., Swindells, S., Mohr, J., Brester, M., Vergis, E.N., Squier, C., Wagener, M.M. y Singh, N. (2000). Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Annals of Internal Medicine*, 133(1), 21-30. doi: 10.7326/0003-4819-133-1-200007040-00004.
- Peñarrieta M., I., Kendall, T., Martínez, N., Rivera A., M., Gonzales, N., Flores, F. y Del Ángel, E. (2009). Adherencia al tratamiento antirretroviral en personas con VIH en Tamaulipas, México. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(3), 333-337. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVvistas/Medicina\\_Experimental/v26\\_n3/pdf/a011v26n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVvistas/Medicina_Experimental/v26_n3/pdf/a011v26n3.pdf).
- Piña L., J.A. (2013). Adhesión al tratamiento en personas con VIH/sida: una propuesta integradora. *Conductual, Revista Internacional de Interconductismo y Análisis de Conducta*, 1(3), 47-62. Recuperado de <http://conductual.com/articulos/Adhesion%20al%20tratamiento%20en%20personas%20con%20VIH-sida.%20Una%20propuesta%20integradora.pdf>.



- Piña L., J.A., Dávila T., M., Sánchez-Sosa, J.J., Togawa C. y Cázares R., O. (2008). Asociación entre los niveles de estrés y depresión y la adhesión al tratamiento en personas seropositivas al VIH en Hermosillo, México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(6), 377-383.
- Piña L., J.A. y Sánchez-Sosa, J.J. (2007). Modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adhesión en personas con VIH. *Universitas Psychologica*, 6(2), 399-407. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v6n2/v6n2a17.pdf>.
- Platón (Trad. 2009). *Diálogos*, Núm.13A. México: Porrúa.
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (2016). *HIV atención y apoyo. Atención y apoyo al VIH teniendo en cuenta las directrices unificadas de 2016 de la OMS*. Ginebra: ONUSIDA. Recuperado de [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/JC2741\\_HIV-care-and-support\\_es.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2741_HIV-care-and-support_es.pdf).
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (2018a). *UNAIDS data 2018*. Ginebra: ONUSIDA. Recuperado de [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/unaids-data-2018\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaids-data-2018_en.pdf).
- Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (2018b). *Undetectable = Untransmittable. Public health and HIV viral load suppression*. Ginebra: ONUSIDA. Recuperado de [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/undetectable-untransmittable\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/undetectable-untransmittable_en.pdf).
- Rascón G., M.L., Hernández D., V., Casanova R., L., Alcántara C., H. y Sampedro S., A. (2013). *Guía psicoeducativa para el personal de salud que atiende a familiares y personas con trastornos mentales*. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
- Ribeiro, C., Sarmento C., R., Dinis R., M. y Fernandes, L. (2015). Effectiveness of psycho-educational intervention in HIV patients' treatment. *Frontiers in Psychiatry*, 5(198), 1-8. doi: 10.3389/fpsy.2014.00198.
- Rodger, A.J., Cambiano, V., Bruun, T., Vernaza, P., Collins, S., Corbelli, G.M. y PARTNER Study Group (2018). *Risk of HIV transmission through condomless sex in MSM couples with suppressive antiretroviral therapy: The PARTNERS2 Study extended results in gay men*. Trabajo presentado en la International AIDS Conference, Amsterdam, Netherlands. Recuperado de <http://programme.aids2018.org/Abstract/Abstract/13470>.
- Rueda, S., Park-Wyllie, L.Y., Bayoumi, A., Tynan, A.M., Antoniou, T., Rourke, S. y Glazier, R. (2006). Patient support and education for promoting adherence to highly active antiretroviral therapy for HIV/AIDS. *Cochrane Database System Review*, 19(3). doi: 10.1002/14651858.CD001442.pub2.
- Ruiz M., A., Díaz M., I. y Villalobos, A. (2012). *Manual de técnicas de intervención cognitivo-conductuales*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Safren, S.A., Bedoya, C.A., O'Cleirigh, C., Biello, K.B., Pinkston, M.M., Stein, M.D., Traeger, L., Kojic, E., Robbins, G.K., Lerner, J.A., Herman, D.S., Mimiaga, M.J. y Mayer, K.H. (2016). Cognitive behavioural therapy for adherence and depression in patients with HIV: a three-arm randomised controlled trial. *The Lancet HIV*, 3(11), e529-e538.
- Safren, S.A., Hendriksen, E.S., Mayer, K.H., Mimiaga, M.J., Pickard, R. y Otto, M.W. (2004). Cognitive-behavioral therapy for HIV medication adherence and depression. *Cognitive and behavioral practice*, 11(4),415-423. doi: dx.doi.org/10.1016/S1077-7229(04)80058-0.
- Safren, S., Otto, M.W. y Worth, J.L. (1999). Life-steps: Applying cognitive behavioral therapy to HIV medication adherence. *Cognitive and Behavioral Practice*, 6(4), 332-341. doi: 10.1016/S1077-7229(99)80052-2.
- Safren, S.A., Otto, M.W., Worth, J.L., Salomon, E., Johnson, W., Mayer, K. y Boswell, S. (2001). Two strategies to increase adherence to HIV antiretroviral medication: life-steps and medication monitoring. *Behaviour Research and Therapy*, 39(10), 1151-1162. doi: 10.1016/S1077-7229(99)80052-2.
- Sagarduy J., L.Y., Piña L., J.A., González R., M.T. y Fierros D., L.E. (2017). Psychological model of ART adherence behaviors in persons living with HIV/AIDS in Mexico: a structural equation analysis. *Revista de Saúde Pública*, 4, 51-81. doi: 10.11606/S1518-8787.2017051006926.
- Sánchez-Sosa, J.J. y Riveros R., A. (2002). *Pasos vitales* (Traducción y adaptación. para población mexicana de Steven A. Safren [1999]: Cognitive-behavioral interventions to increase medication adherence). Documento de circulación interna. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Simoni, J.M., Wiebe, J.S., Saucedo, J.A., Huh, D., Sanchez, G., Longoria, V., Bedoya, C.A. y Safren, S. A. (2013). A preliminary RCT of CBT-AD for adherence and depression among HIV-positive Latinos on the U.S.-Mexico border: The Nuevo Día Study. *AIDS and Behavior*, 17(6), 2816-2829. doi: 10.1007/s10461-013-0538-5.
- Soroudi, N., Perez G., K., Gonzalez J., S., Greer, J.A., Pollack, M.H., Otto, M.W. y Safren, S.A. (2008). CBT for medication adherence and depression (CBT-AD) in HIV-infected patients receiving methadone maintenance therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 15(1), 96-106. doi: dx.doi.org/10.1016/j.cbpra.2006.11.004.
- Valle S., H., Robles M., S., Wiebe, J.S. y Sánchez-Sosa, J.J. (2019). Depresión y adherencia a la medicación antirretroviral: efectos de una intervención conductual breve. *Psicología y Salud*, 29(1), 139-153. Recuperado de <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2575/4470>.