

DOI: <https://doi.org/10.70747/cr.v5i1.857>

Propiedades Psicométricas de un Instrumento Basado en el Modelo IMB Aplicado a Hombres Gays con VIH

Paulina Guerra González

<https://orcid.org/0009-0000-3801-4051>

pau240512@gmail.com

Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

Patricia Balcázar Nava

<https://orcid.org/0000-0002-3809-831X>

pbalcazar@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

Alejandra Moysén Chimal

<https://orcid.org/0000-0002-2201-2737>

amoysenc@auemex.mx

Investigador Independiente

Toluca, México

Gloria Margarita Gurrola Peña

<https://orcid.org/0000-0002-7476-6186>

gmgurrolap@uaemex.mx

Investigador Independiente

Toluca, México

RESUMEN

El VIH, continúa siendo un problema relevante de salud pública global, el acceso a los antirretrovirales ha mejorado el pronóstico de las personas infectadas, sin embargo, al tratarse de un padecimiento crónico, implica el seguimiento médico en el largo plazo, siendo la adherencia un factor determinante en el éxito de la terapia antirretroviral. El Modelo de Información, Motivación, Habilidades Conductuales, ha demostrado ser eficiente para abordar las barreras para la adherencia a los tratamientos en el contexto del VIH. El presente estudio de tipo instrumental tuvo por objetivo determinar las propiedades psicométricas del instrumento LW-IMB-AAQ en una muestra de 280 hombres homosexuales con VIH, que recibían tratamiento antirretroviral en la Ciudad de Toluca, México. Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio, encontrando una estructura de tres factores, que explican el 53.86% de la varianza total. Se reportó una confiabilidad $\alpha = .833$ y un $\omega = .796$, mientras que el Análisis Factorial Confirmatorio reportó ser un modelo aceptable con CFI = .93, GFI = .88, AGFI = .84, RMSEA = .063. Se concluye que el LW-IMB-AAQ, es un instrumento con adecuadas propiedades psicométricas que puede servir como una herramienta auxiliar en la determinación de los factores que interfieren en la adherencia a los ARV en personas homosexuales con diagnóstico de VIH.

***Palabras clave:** VIH, adherencia, homosexual, validez, confiabilidad*

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

El Editor y los Revisores declararon no tener conflicto de intereses.

Licencia:



Psychometric Properties of an Instrument Based on the IMB Model Applied to Gay Men with HIV

ABSTRACT

HIV continues to be a significant global public health problem. Access to antiretroviral drugs has improved the prognosis for infected individuals; however, as it is a chronic condition, it requires long-term medical follow-up, with adherence being a determining factor in the success of antiretroviral therapy. The Information, Motivation, Behavioral Skills Model has proven to be effective in addressing barriers to treatment adherence in the context of HIV. The objective of this instrumental study was to determine the psychometric properties of the LW-IMB-AAQ instrument in a sample of 280 HIV-positive gay men receiving antiretroviral treatment in the city of Toluca, Mexico. An exploratory factor analysis was performed, finding a three-factor structure that explains 53.86% of the total variance. Reliability was reported as $\alpha = .833$ and $\omega = .796$, while Confirmatory Factor Analysis reported an acceptable model with CFI = .93, GFI = .88, AGFI = .84, RMSEA = .063. It is concluded that the LW-IMB-AAQ is an instrument with adequate psychometric properties that can serve as an auxiliary tool in determining the factors that interfere with ARV adherence in homosexual individuals diagnosed with HIV.

***Keywords:** HIV, adherence, homosexual, validation, reliability*

The authors declare no conflict of interest.

The Editor and the Reviewers declared no conflict of interest.

License: 

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana continúa siendo un problema de salud pública en el mundo. De acuerdo con las últimas estimaciones del Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el SIDA (ONUSIDA, 2025) en el mundo existían 40.8 millones de personas infectadas, de las cuales solo el 77 % tuvo acceso a tratamiento antirretroviral. Respecto a las personas más afectadas, la prevalencia media era mayor entre ciertos grupos como los gays y otros hombres que tienen sexo con hombres con un 7.7%, derivado de factores como la marginación, la discriminación y en algunos casos, la criminalización de estos grupos.

En México, el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH (CENSIDA, 2024) indica que el acumulado de casos es de 375,296, con una incidencia de 12.4% en hombres que tienen sexo con hombres. Así mismo, indica que la mayor incidencia se reporta entre hombres, derivado de que México tiene una epidemia centralizada en hombres.

La adherencia al tratamiento constituye un elemento fundamental para optimizar los resultados en salud y evitar la progresión de la enfermedad. La organización Mundial para la salud (OMS, 2004) la define como el grado en el que la conducta del paciente se ajusta a las indicaciones proporcionadas por el profesional de la salud, lo que implica una participación del individuo para modificar y orientar su compromiso conforme a las medidas terapéuticas establecidas. De igual forma, la OMS señala que los factores predictivos de la adherencia se agrupan en cuatro categorías: características del régimen terapéutico, factores propios del paciente, aspectos relacionados con el personal sanitario y elementos del sistema sanitario.

Para comprender el proceso de la adherencia se han propuesto diversos modelos, entre ellos se encuentra el Modelo de Información, Motivación y Habilidades Conductuales (IMB), que fue desarrollado y usado por Fisher (Peng et al., 2023), el cual ha demostrado ser útil para comprender las variables asociadas con la adherencia al tratamiento antirretroviral. De

acuerdo con Fisher et al. (1999), este modelo explica que la información específica es necesaria para la adherencia al tratamiento antirretroviral, mientras que la motivación es un factor determinante del cambio de comportamiento y las habilidades conductuales específicas que incluyen la capacidad objetiva y la autoeficacia percibida del individuo para la realización de conductas de adherencia.

Fisher et al. (2006), señalan que este modelo predice que unos niveles elevados de adherencia al tratamiento antirretroviral darán lugar a resultados de salud favorables y que cuando ésta es deficiente, dará lugar a resultados desfavorables; además, estos autores postulan que la información relacionada con la adherencia, la motivación y las habilidades conductuales son elementos críticos para cumplir con la terapia antirretroviral.

El componente de la información es un prerequisite esencial para una adherencia adecuada e incluye información precisa sobre el régimen específico, los factores que constituyen una utilización correcta del tratamiento, los efectos secundarios específicos que pueden producirse con el régimen y las posibles interacciones farmacológicas (Amico et al., 2009; Peng et al., 2020).

Por otro lado, según Amico et al. (2009), la motivación relacionada con la adherencia incluye la motivación personal y social para seguir el régimen del tratamiento antirretroviral (ARV). La primera incluye las actitudes y creencias sobre los posibles resultados, mientras que la motivación social, incluye las percepciones de apoyo por parte de personas significativas, así como la motivación para cumplir el tratamiento.

La información sobre la adherencia y la motivación están relacionadas con el desempeño de las habilidades conductuales de adherencia al tratamiento ARV, de modo que cuando las personas están informadas y motivadas, adoptan conductas para garantizar de forma adecuada y sistemática el cumplimiento del tratamiento ARV. Según el modelo, las habilidades conductuales de adherencia incluyen tanto la capacidad objetiva como la

eficacia percibida para realizar la adherencia, como adquirir y autoadministrarse la medicación antirretroviral, incorporar el propio régimen a la ecología de la vida diaria y reducir las posibilidades de infección por el VIH (Susantie et al., 2021).

Para evaluar las barreras para la adherencia al tratamiento antirretroviral, se desarrolló en 2006, el Life Windows - Information -Motivation – Behavioral Skills- ART Adherence Questionnaire (LW-IMB- AAQ) por parte del Life Windows Project Team (Amico et al., 2009; Colasanti et al., 2023; Dewing et al., 2015; Peng et al., 2023; Susantie et al., 2021).

De acuerdo con la revisión llevada a cabo por Nurkohilal et al. (2023), este instrumento fue utilizado en diversos estudios reportando que esta escala es capaz de determinar los factores que causan la no adherencia a los tratamientos antirretrovirales de las personas con VIH.

En Sudáfrica, el estudio se llevó a cabo por Belew (2015), quien encontró que la motivación y las habilidades conductuales están significativamente asociadas entre sí y también con la conducta de adherencia; entre los hallazgos, destaca que la información está fuerte y positivamente asociada con la conducta de adherencia.

Para identificar las barreras para la adherencia, entre personas con VIH que estaban iniciando el tratamiento antirretroviral, en el contexto haitiano Haight (2018), utilizó el LW IMB AAQ, y encontró que los pacientes reportaron una elevada información y habilidades conductuales, así como una falta de motivación social para adherirse al tratamiento, por lo que la motivación de esta muestra radicaba en la motivación de tipo personal.

En América Latina, el estudio antecedente de validación del LW-IMB-AAQ, es el realizado por Colasanti y Medrano (2017), cuyo Análisis Factorial Exploratorio (AFE) presentó evidencias de una estructura interna con tres factores principales, con el 34.23% de la varianza total explicada. Se hallaron coeficientes $\alpha = .657$ en la subescala Información, $\alpha = .739$ en la subescala Motivación, $\alpha = .831$ en la subescala Habilidades Comportamentales, y $\alpha = .855$ para todo el instrumento; posteriormente Colasanti et al. (2023), realizaron un

Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) reportando 3 factores de la escala: Información $\omega = .833$, Motivación $\omega = .759$, Habilidades Conductuales $\omega = .888$

En México, el estudio realizado por Santillán et al. (2015), determinó valores aceptables para las escalas que conforman el LW-IMB-AAQ; la escala de Información reportó un $\alpha = .538$; la escala de Motivación mostró un $\alpha = .759$; y la escala de Habilidades conductuales reportó un $\alpha = .784$. Los autores concluyeron que sólo las habilidades conductuales se asociaron directamente con todas las medidas de adherencia autodeclarada, y la motivación se asoció con las habilidades conductuales. La información no mostró relaciones significativas ni con la motivación, ni con las habilidades conductuales, ni se asoció directamente con la adherencia.

Para la evaluación de la adherencia, existen herramientas como los cuestionarios, o las escalas de medición, los cuales deben demostrar su validez, confiabilidad y sensibilidad al cambio (Intilangelo et al., 2024).

Dado que los instrumentos se validan en poblaciones con características específicas, la validación debe entenderse como un proceso permanente de adaptación y ajuste metodológico, considerando las dimensiones culturales, sociales y lingüísticas de los participantes y el contexto de aplicación.

Como se puede observar, el LW-IMB-AAQ, es un instrumento que se ha utilizado en diversas poblaciones, que ha reportado adecuados índices de consistencia interna en distintos estudios de países como Indonesia, Estados Unidos, China, Argentina; no obstante, los estudios realizados en México son limitados, siendo el realizado por Santillán et al. (2015), el único reportado. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es establecer las evidencias de validez y confiabilidad en una muestra con orientación homosexual e infección por VIH, que recibe atención en una clínica de servicio público de la Ciudad de Toluca, México, con la finalidad de contar con un instrumento adaptado a las muestras locales.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de aproximación cuantitativa, no experimental, de corte transversal con un diseño instrumental por medio del cual se busca determinar las evidencias de validez y confiabilidad del instrumento en la muestra del estudio.

Participantes: La muestra estuvo conformada por 280 personas de sexo masculino, de orientación sexual homosexual, diagnosticados con VIH, que reciben tratamiento antirretroviral, dentro de un Centro de Atención Pública de la Ciudad de Toluca en el Estado de México, seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional; se excluyeron personas de sexo masculino que se identificaron como heterosexuales, menores de edad, mujeres cis y transgénero, así como hombres homosexuales que recibían profilaxis preexposición.

Diseño: el presente estudio es no experimental, de corte transversal con un diseño instrumental, de acuerdo con la clasificación de Montero y León (2005), que está encaminado a identificar las propiedades psicométricas de un instrumento.

Instrumento: El cuestionario LW-IMB-AAQ, consta de 20 reactivos agrupados en tres subescalas: Información, Motivación y Habilidades Conductuales, validada por Colasanti et al. (2023), reportando una confiabilidad de $\omega = .833$, para la subescala de Información, $\omega = .759$ subescala de Motivación y $\omega = .888$ Habilidades Conductuales. La primera incluye 7 reactivos, la segunda consta de 4 reactivos y la última consta de 9 reactivos, con 5 opciones de respuesta que van desde Totalmente en desacuerdo (0), hasta Totalmente de acuerdo (4), para las subescalas de Información y Motivación, esta última integrada con 4 reactivos; mientras que, para la subescala de Habilidades conductuales, se integró con 9 reactivos, cuyas respuestas van desde Muy difícil (0), hasta Muy fácil (4).

Procedimiento: Se solicitó autorización por escrito de la Dirección de la Unidad, quien dio su voto aprobatorio para realizar las aplicaciones. Para la recolección de los datos, las aplicaciones se realizaron en formato de lápiz y papel; la batería incluyó el consentimiento informado, en el que se explicó a los participantes el objetivo de la investigación, su participación con carácter de confidencial, anónima y voluntaria, de modo que no afectaría la atención que recibían en la Unidad, todo esto conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana (NOM-012 SSA-2012), que estipula los criterios para la realización de proyectos de investigación para la salud en seres humanos en sus apartados 4.2, 4.3, 4.10, 4.11, 4.21, 5.7

La batería consistió en un cuestionario que contenía datos sociodemográficos, tales como edad, escolaridad, ocupación, tiempo de diagnóstico, tratamiento actual, personas con quienes vive y si ellos conocen o no el diagnóstico del participante. Se incluyó una Escala Visual Analógica (EVA) para explorar la autopercepción de la adherencia al tratamiento, que consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las percepciones de la conducta de adherencia, en la que se puede señalar el punto que corresponde a la percepción que tiene sobre su seguimiento del tratamiento. A esta batería se agregó el registro de la carga viral, misma que se recuperó del expediente de cada participante.

Análisis de resultados: El análisis de la información se realizó con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (IBM-SPSS) versión 29. Se utilizó estadística descriptiva para resumir las características de la muestra. Se estimó el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), medida de adecuación que indica cuan grande es la correlación entre las variables medidas, este estadístico permite estimar el grado en que cada variable puede ser explicada a través de las demás. Sus valores oscilan entre 0 y 1, de tal manera que los valores más elevados indican una mayor interrelación entre las variables, es por ello que se recomienda considerar la

matriz como adecuada para la realización de la factorización cuando el valor el indicador es igual o superior a 0.80.

Se realizó también la prueba de esfericidad de Bartlett, que permite tomar decisiones sobre la hipótesis nula, que afirma que las variables no están correlacionadas, si el resultado de la comparación es significativo a un nivel $p < .05$, se rechaza la hipótesis nula y se considera que las variables están suficientemente correlacionadas para realizar el AFE.

La comunalidad de un ítem refleja la proporción de su varianza que es explicada por el conjunto de factores o componentes extraídos en el análisis, es decir, indica el porcentaje de variabilidad de las puntuaciones del ítem atribuible a los factores obtenidos; de modo que valores más altos de comunalidad evidencian una mayor relevancia de los factores subyacentes, y, en consecuencia, un menor error de medición (Frías & Pascual, 2012).

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 280 participantes. La edad de los participantes osciló entre 18 y 61 años ($M = 33.35$, $DE = 8.07$). El año de diagnóstico osciló entre 1991 y 2025 ($M = 2018$, $DE = 4.97$), que indica que, en promedio, los participantes fueron diagnosticados alrededor del año 2018.

En cuanto al nivel educativo, el 49.6% contaban con licenciatura, 27.9% con bachillerato, 11.1% con educación secundaria, 9.3 % cursó algún posgrado y 2.1% con educación primaria.

Respecto a la ocupación, el 42.1% se encuentra empleado, el 8.6% se dedica al comercio, 7.9 % son estudiantes y 6.8% se encuentra desempleado.

En relación con el tratamiento, el 54.9% de los participantes se percibe como adherente al tratamiento, de acuerdo con la escala visual analógica, en contraste con la indetectabilidad en las cargas virales, que corresponde al 84.3%. Respecto al tratamiento actual, el 91.7% de la muestra usa un esquema de una tableta al día. El 58.57% informó su diagnóstico a

familiares, pareja o amigos, mientras que el 11.42% no lo hizo.

De la muestra el 51.4% reportó vivir con su familia, mientras que el 27.1% indicó vivir solo, únicamente el 15.7% vive en relación de pareja.

Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), con una submuestra del 74%, conformada por 209 participantes, para contar con un tamaño adecuado de la muestra, se seleccionaron mediante un procedimiento de muestreo aleatorio a partir de la muestra total, con el propósito de obtener las evidencias de validez y determinar la estructura factorial del instrumento en la muestra del estudio; ya que su uso permite conocer la manera de representar en forma sencilla cómo se relacionan entre sí un número determinado de ítems.

Se eligió el método de factorización de ejes principales, ya que es una de las mejores opciones para el análisis; se usó una Rotación Promax, ya que ésta incrementa el realismo de la solución factorial, siendo las soluciones más congruentes con las estructuras de las variables psicológicas.

Para obtener los índices de confiabilidad, se calculó tanto el Alfa de Cronbach como el Omega de McDonald, para cada una de las subescalas, así como para la escala total.

Se confirmó la estructura trifactorial del modelo mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud, a partir de una submuestra conformada por 160 participantes, considerando 10 participantes por reactivo elegidos de forma aleatoria; el AFC se llevó a cabo mediante el programa IBM SPSS AMOS Versión 23, obteniéndose diferentes medidas: Índice de Bondad de Ajuste (GFI), que indica si el modelo debe ser ajustado; el Índice Normado de Ajuste (NFI), que se basa en analizar la mejora de ajuste que se obtiene comparando dos modelos distintos, aplicado al modelo de estudio, contra un modelo nulo y que varía entre 0 y 1, el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), que es una medida de ajuste incremental que está normalizada con un rango de valores entre 0 y 1, donde valores altos indican un mejor ajuste del

modelo; el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA), como medida de ajuste absoluto, se utiliza para corregir la tendencia de la χ^2 cuadrada para rechazar modelos con muestras grandes o muchas variables observadas; un valor igual o inferior a .05, considera un modelo se ajusta de forma adecuada a la muestra.

La prueba de KMO fue de .854, siendo una medida satisfactoria, que indica adecuado tamaño de las correlaciones entre los ítems, el tamaño de la muestra, número de factores e ítems. La prueba de esfericidad de Bartlett $p < .001$. Estos datos confirman la pertinencia para la realización del AFE.

Se eliminaron los reactivos M1, B1, B2 y B4 por presentar comunalidades bajas menores a .30. De acuerdo con las recomendaciones de Stevens (2002), deben conservarse las saturaciones que son al menos iguales a .40, aunque un criterio menos restrictivo considera valores entre .25 y .30. Por su parte Osborne y Costello (2004), señalan que, en Ciencias Sociales el rango de saturación suele ser de moderado a bajo (.32-.50). La recomendación de Frías y Pascual (2012), sugieren eliminar los reactivos con comunalidades bajas. Al eliminar estos reactivos, la varianza total explicada mejora, siendo aceptable con un 53.86%. Al respecto Kline (2015), señala que en las escalas psicológicas una varianza de 50 % es deseable, sin embargo, el 40% se considera aceptable.

Los 16 reactivos que conforman la versión final de este estudio se agruparon en tres factores que explican el 53.86% de la varianza total; de los cuales el Factor 1 (Información) explica el 30.36%; el Factor 2 (Habilidades conductuales) explica el 14.96% y el Factor 3 (Motivación) explica el 8.53% el Alfa de Cronbach para la escala total fue de .833, mientras que el Omega de McDonald fue de .796.

En la Tabla 1 se muestra los resultados de los pesos factoriales de cada uno de los reactivos del LW-IMB-AAQ, evidenciando la estructura trifactorial esperada según el Modelo IMB. De igualmente se presenta la comunalidad de los reactivos. Se muestran los valores de Alfa de

Cronbach y Omega de McDonald por factor y valores para la escala total.

Tabla 1 Cargas factoriales y comunalidades por reactivo del LW-IMB-AAQ en hombres homosexuales con VIH

Reactivo		F1	F2	F3	Comunalidad
Información					
I1	Sé cómo debe ser tomado cada uno de los medicamentos que me recetan (por ejemplo, sé si los medicamentos que tomo actualmente se pueden o no se pueden tomar con agua, con suplementos naturistas o con otros medicamentos que me recetan).	.737			.543
I2	Sé qué hacer cuando me salto alguno de mis medicamentos (por ejemplo, si debo o no tomar la(s) pastilla(s) después).	.679			.463
I3	Conozco los posibles efectos secundarios de cada uno de mis medicamentos (si causan mareos, dolor de cabeza, náuseas).	.856			.736
I4	Entiendo cómo cada uno de mis medicamentos trabaja en mi cuerpo para luchar contra el VIH.	.815			.666
I5	Si no me los tomo como me los recetaron, estos medicamentos pueden dejar de funcionar en el futuro.	.779			.609
I6	Si me los tomo como me los recetan, viviré más tiempo.	.872			.767
I7	Sé cómo funcionan los medicamentos combinados con el alcohol y otras drogas.	.711			.505
Habilidades conductuales					
B3	Acordarme de tomar los medicamentos se me hace:		.658		.658
B5	Lograr que mis medicamentos sean parte de mi vida diaria se me hace		.716		.716
B6	Tomar mis medicamentos cuando la rutina del día cambia, por ejemplo, cuando viajo o salgo con mis amigos, se me hace		.670		.671
B7	Tomar mis medicamentos cuando NO me siento bien emocionalmente, por ejemplo, cuando estoy deprimido, triste, enojado o tenso, se me hace		.639		.639
B8	Tomar mis medicamentos cuando me siento bien físicamente y no tengo síntomas del VIH, se me hace		.662		.662
B9	Hablar con mi doctor sobre los medicamentos, dudas, preguntas, se me hace		.625		.625

M2	Motivación No me gusta tomar mis medicamentos porque me recuerda que soy VIH Positivo	.766	.766
M3	Me frustró cuando pienso que debo tomar estos medicamentos todos los días del resto de mi vida	.868	.868
M4	Me molesta que los medicamentos que he estado tomando me causen efectos secundarios	.557	.557
% varianza		30.36%	14.96%
α		.911	.818
ω		.911	.817

Nota: F1 = Información, F2 = Habilidades Conductuales, F3 = Motivación
Varianza Total: 53.86%, α = .833, ω = .796

La Tabla 2 muestra los valores obtenidos en el AFC, que de acuerdo con Escobedo et al. (2016), son aceptables, lo que permite determinar que el presente modelo se aproxima a la realidad. El error de aproximación cuadrático medio, representa el ajuste anticipado, con el total de la población, si el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) es menor o igual a .05, indica un error de aproximación del modelo con la realidad; mientras que el valor AGFI, ajusta los grados de libertad, por lo que valores cercanos a .90 o superiores, son los que presentan un mejor ajuste del modelo.

Se observa que el modelo propuesto en este estudio muestra valores de ajuste aceptables, al igual que el modelo propuesto por Colasanti et al. (2023).

Tabla 2 Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio del LW-IMB-AAQ en hombres homosexuales con VIH

	X ²	DF	RMSEA	CFI	GFI	AGFI
Modelo de AFC	160.71	99	.063	.91	.87	.83
Modelo original	320.991	167	.063	.91	.88	.85

Nota: elaboración propia

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, se identifica que el LW IMB AAQ proporciona evidencia de tres áreas: Información, Motivación y Habilidades Conductuales que poseen

las personas homosexuales con diagnóstico de VIH y que reciben tratamiento antirretroviral. Se encontró que la escala está conformada con los tres factores que establece el Modelo teórico propuesto por Fisher et al. (2006). La versión final del instrumento se conformó con 16 reactivos, con buenas características de confiabilidad para su aplicación entre hombres homosexuales con VIH del Estado de México, con un Alfa de Cronbach de .833 y un Omega de McDonald de .796

Al eliminar el reactivo M1 (Me preocupa que otras personas sepan que soy VIH positivo si me ven tomando mi medicamento), y el reactivo B1 (Tomar mis medicamentos cuando estoy concentrado en lo que estoy haciendo es:), B2 (Lidiar con los efectos secundarios de los medicamentos, que me den náuseas, diarrea, o dolor de cabeza, me es:), B4 (Tomar mis medicamentos cuando las pastillas son difíciles de tragar, saben mal, o me caen mal al estómago, me resulta), por tener una baja comunalidad y pesos factoriales bajos, el reactivo M1 no es parte de la motivación de la muestra, así como los reactivos B1, B2 y B4 no se integraron ya como parte de las habilidades conductuales. Los reactivos restantes se agruparon en tres factores, que permiten explicar el 53.86% de la varianza total.

Los reactivos eliminados hacen referencia a las dificultades con la ingesta del tratamiento y la presencia de efectos secundarios; cabe resaltar que en esta muestra el 91.7% de los participantes se encuentran bajo un esquema de una sola tableta, lo que facilita la ingesta y la disminución de los efectos adversos. Estos reactivos no aportaron al modelo y la explicación a esta eliminación es que ya no corresponden con las características de los esquemas actuales de tratamiento. Lo anterior empata con los planteamientos de la OMS (2004), que indica que los regímenes simplificados mejoran la adherencia y enfatiza en que la presencia de efectos colaterales se asocia a un cumplimiento deficiente.

El Factor 1, correspondiente a los reactivos de Información demostró adecuados índices de confiabilidad ($\alpha = .911$, $\omega = .911$), siendo el factor más importante para la muestra de este

estudio, al tener la mayor carga factorial, que explica el 30.36 % de la varianza. A la luz de las implicaciones en esta muestra, es que contar con información sobre el tratamiento antirretroviral y sus efectos secundarios es el aspecto más importante para lograr la adherencia. Este resultado se corresponde con lo propuesto por Fisher et al. (2006), quienes indican que la información es un requisito indispensable para el logro de la adherencia al tratamiento antirretroviral, ya que permite la toma de decisiones informadas y el afianzamiento de conductas de autoeficacia hacia los cuidados de la enfermedad. (Villegas-Cisneros et al., 2025)

El Factor 2, en este estudio quedó integrado por los ítems que hacen referencia a las Habilidades Conductuales, las cuales están vinculadas con la integración del tratamiento a la vida diaria y la toma de éste, aunque las condiciones de vida cambien. Los reactivos integrantes de este factor mostraron adecuadas características de confiabilidad ($\alpha = .818$, $\omega = .817$) y explican el 14.96% de la varianza. Esto indica que, seguido de la información, las habilidades conductuales son necesarias para mantener la adherencia al tratamiento antirretroviral. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Colasanti et al. (2023), que afirman que la información y las habilidades conductuales eran los principales predictores de la adherencia al tratamiento.

El Factor 3 incluye reactivos relacionados con la Motivación y quedó conformado por tres reactivos, que explican el 8.53% de la varianza con aceptables evidencias de confiabilidad ($\alpha = .782$, $\omega = .766$). En la propuesta original este factor constaba de 10 reactivos que medían la motivación personal y la motivación social. En este estudio, los tres reactivos que conformaron la subescala hacen referencia a la motivación personal, la cual implica las emociones negativas de las personas con VIH hacia la toma del tratamiento antirretroviral. A este respecto, es necesario considerar que las emociones negativas pueden proceder de problemas de salud persistentes y contribuyen a la pérdida de esperanza. La esperanza

motiva los comportamientos relacionados con la adherencia y ayuda a las personas afectadas a afrontar y vivir el VIH de forma positiva. Por lo tanto, las emociones negativas conducen a la no adherencia a través de la pérdida de esperanza (Siril et al., 2017).

En atención al tercer factor de este instrumento adaptado, la motivación personal es el factor con menor peso para las personas homosexuales con VIH de este estudio, ya que al mantener controles virológicos persistentes, es menos probable desarrollar infecciones oportunistas, disminuyendo los sentimientos negativos hacia el tratamiento, el reactivo M1 que se eliminó de este modelo, hace referencia a la preocupación de ser vistos tomando el medicamento y que esto ponga en evidencia su estatus serológico. Una explicación que podría estar ligada al hallazgo de este tercer factor, es que el 11.42 % de la muestra de este estudio informó no haber revelado su diagnóstico a familia, pareja o amigos, mientras que el 58.57% ha declarado su estatus serológico de manera abierta.

Por lo anterior, para que la adherencia se presente en esta muestra, la información y las habilidades conductuales son los requisitos indispensables, aunado a la ausencia de sentimientos negativos hacia el tratamiento. Estos hallazgos difieren de los reportados por Chitra y Gnanadurai (2015), quienes reportaron que, si bien la información se relaciona con la Adherencia, ésta requiere de la Motivación para desarrollar habilidades conductuales.

El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), demuestra que el presente modelo se adapta a la realidad de la muestra del presente estudio, con valores de ajuste aceptables, a fin de que pueda ser utilizado en lo sucesivo en investigación en este grupo de participantes.

Para finalizar, se considera pertinente continuar explorando las propiedades psicométricas del LW- IMB – AAQ, en otras poblaciones afectadas por el VIH en el Estado de México, tales como hombres heterosexuales, mujeres cisgénero y transgénero, así como ampliar el tamaño de la muestra, y que ésta incluya a otras instituciones públicas de distintos municipios del Estado de México y de igual forma, realizar estas adaptaciones a otros grupos

nacionales, considerando que las características de localización pueden dar alguna variabilidad que amerita el trabajo de la escala en diferentes grupos.

CONCLUSIONES

Se concluye que el LW-IMB-AAQ, es un instrumento con adecuadas propiedades psicométricas que puede servir como una herramienta auxiliar en la determinación de los factores que interfieren en la adherencia a los ARV en personas homosexuales con diagnóstico de VIH.

La información sobre el VIH es un requisito importante para facilitar la conducta de adherencia a los tratamientos antirretrovirales, la cual puede contribuir a que las personas aminoren los sentimientos negativos hacia el tratamiento y desarrollen habilidades conductuales que les permitan integrar y mantener el tratamiento a su vida diaria.

El modelo de Información, Motivación y Habilidades Conductuales fue el que se replicó en este estudio, demostrando así su utilidad para explicar las barreras de la adherencia en hombres homosexuales con VIH, de la Ciudad de Toluca.

Los resultados de este estudio confirman la pertinencia del Modelo IMB como marco explicativo de la adherencia al tratamiento antirretroviral, respaldando el uso del LW-IMB-AAQ como una herramienta psicométrica válida y confiable para futuras investigaciones y programas clínicos. Entre las limitaciones y futuras investigaciones es importante obtener las evidencias de validez y confiabilidad en distintas poblaciones y ampliar el tamaño de las muestras para evaluar la utilidad de este instrumento y lograr generalizar su uso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amico, K. R., Barta, W., Konkle-Parker, D. J., Fisher, J. D., Cornman, D. H., Shuper, P. A., & Fisher, W. A. (2009). The information–motivation–behavioral skills model of ART adherence in a deep South HIV+ clinic sample. *AIDS and Behavior*, 13, 66-75.
DOI: [10.1007/s10461-007-9311-y](https://doi.org/10.1007/s10461-007-9311-y)
- Bentler, P. M., & Chou, C.-P. (1987). *Practical issues in structural modeling*. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 78–117. <https://doi.org/10.1177/0049124187016001004>
- Belew, Z. A. (2015). *Evaluation of the Impact of the Information-motivation-behavioural Skills Model of Adherence to Antiretroviral Therapy in Ethiopia* (Doctoral dissertation, University of South Africa). <https://acortar.link/z7iGP6>
- Centro Nacional para el Control de VIH y el Sida (2024). Informe Histórico Día Mundial del VIH 2024.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/960192/VIH_DVEET_DIA_MUNDIAL_VIH2024.pdf
- Chitra, L., & Gnanadurai, A. (2015). Anti-retroviral therapy adherence among women living with HIV in Coimbatore District of Tamil Nadu, India. *Int J Innov Res Dev*, 4(1), 15-8.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=03c58be4558201461ca50a369c8535eedd68e2ae>
- Colasanti, E. L., & Medrano, L. A. (2017). Adaptación y validación del cuestionario LW- IMB-AAQ de Barreras a la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral. *Biblioteca Virtual em Saúde* 1-24
- Colasanti, E. L., Navarro-Loli, J., Marino, M., & Medrano, L. A. (2023). Psychometric Properties of an Instrument to Assess the Barriers to Antiretroviral Treatment Adherence among the Argentinian Population. *Revista Ciencias de la Salud*, 21(1).



http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S169272732023000100003&script=sci_arttext&lng=en

Dewing, S., Mathews, C., Lurie, M., Kagee, A., Padayachee, T., & Lombard, C. (2015). Predictors of poor adherence among people on antiretroviral treatment in Cape Town, South Africa: a case-control study. *AIDS Care*, 27(3), 342-349.

<https://doi.org/10.1080/09540121.2014.994471>

Escobedo, M. T., Hernández. G, J. A., Estebané. O, V., & Martínez. M, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-24492016000100004&script=sci_arttext

Fisher, W. A., Williams, S. S., Fisher, J. D., & Malloy, T. E. (1999). Understanding AIDS risk behavior among sexually active urban adolescents: An empirical test of the information-motivation-behavioral skills model. *AIDS and Behavior*, 3, 13-23.

<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1025411317851>

Fisher, J. D., Fisher, W. A., Amico, K. R., & Harman, J. J. (2006). An information- motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health Psychology*, 25(4), 462. <https://psycnet.apa.org/buy/2006-08842-003>

Frias, N. D., & Pascual, S. M. (2012).Prácticas del Análisis Factorial Exploratorio (AFE)en la investigación sobre conducta del consumidor y marketing.*Suma Psicológica*,19(1),47-58.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s012143812012000100004&script=sci_arttext

Haight, E. (2018). *ART adherence information, motivation, and behaviors and provider-patient relationships among new ART patients in Haiti* (Doctoral dissertation).

<https://digital.lib.washington.edu/researchworks/items/739533ac-688e-464d-a85e->



[ffda40e8b274](#)

Intilangelo, A., Majic, S., Palchik, V., & Traverso, M. L. (2024). Cuestionarios validados de adherencia a la medicación y factores asociados en pacientes crónicos: revisión sistemática. *Farmacia Hospitalaria*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634324000023>

Kline, P. (2015). *A handbook of test construction (psychology revivals): introduction to psychometric design*. Routledge.

<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315695990/handbook-test-construction-psychology-revivals-paul-kline>

Montero, I., & León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33701007.pdf>

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Teoría psicométrica* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

Nurkohilal, A., Suhartini, S., & Sujianto, U. (2023). Penerapan Intervensi Information Motivation Behavioral Skills Pada Penderita HIV Untuk Meningkatkan Kepatuhan ARV: Scoping Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1), 204-215.

<https://jurnal2.umku.ac.id/index.php/jikk/article/view/1645>

Organización Mundial de la Salud (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: *Pruebas para la acción*.

<https://www3.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>

Osborne, J. W. & Costello, A. B., (2004) Sample size and subject to item ratio in principal components analysis, *Practical Assessment, Research, and Evaluation*. 9(1), 11. doi: <https://doi.org/10.7275/ktzq-jq66>



Peng, Z., Yu, Y., Wei, W., Hou, Y., Sun, Z., Wang, Y. & Cai, Y. (2020). Reliability and validity of the Life Windows Information-Motivation-Behavioral Skills Antiretroviral Therapy Adherence Questionnaire Among HIV+ patients in Shanghai. *Patient Preference and Adherence*, 14, 507–515.

<https://doi.org/10.2147/PPA.S234041>

Peng, Z., Chen, H., Wei, W., Yu, Y., Liu, Y., Wang, R., & Cai, Y. (2023). The information-motivation-behavioral skills (IMB) model of antiretroviral therapy (ART) adherence among people living with HIV in Shanghai. *AIDS Care*, 35(7), 1001-1006. <https://doi.org/10.1080/09540121.2021.2019667>

Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3161108>

Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el SIDA (2024). Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia del Sida.

<https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>

Santillán, T, T, C., Villagrán, V, G., Robles, M, S. S., & Eguiluz, R, L. D. L. (2015). The information and motivation and behavioral skills model of ART adherence among HIV-positive adults in Mexico. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care (JIAPAC)*, 14(4), 335-342. <https://doi.org/10.1177/2325957415581903>

Siril, H., Fawzi, M. C. S., Todd, J., Wyatt, M., Kilewo, J., Ware, N., & Kaaya, S (2017). Hopefulness fosters affective and cognitive constructs for actions to cope and enhance quality of life among people living with HIV in Dar Es Salaam, Tanzania. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care (JIAPAC)*, 16(2), 140-148. <https://doi.org/10.1177/2325957414539195>



Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (Vol. 4). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

https://toc.library.ethz.ch/objects/pdf/e01_978-0-8058-5903-4_01.pdf

Susantie, N. G., Fabanjo, I. J., & Tiniap, A. (2021). Application of Information-Motivation-Behavior Model in Anti-Retroviral Therapy Adherence among Adolescents in Manokwari, West Papua. In *The International Conference on Public Health Proceeding* (Vol. 6, No. 01, pp. 616-622).

<https://theicph.com/index.php/icph/article/view/2197>

Villegas-Cisneros, A., Robles-Montijo, S. S., Vega-Valero, C. Z., González-Betanzos, F., Guevara-Benítez, Y., & Acosta-Quiroz, O. C. (2025). Validación de una escala de autoeficacia para la adherencia farmacológica (MASES-R) con mexicanos hipertensos. *Psicología y Salud*, 35(1), 161-173.

<https://doi.org/10.25009/pys.v35i1.2959>

La Revista utiliza códigos para identificar al Editor y al equipo de
PARES REVISORES. si tiene dudas o consultas contacte a:

contacto@cienciayreflexion.org

Código de Editor: 105

Código de Revisores: 857

