



Revista Iberoamericana de Psicología y Salud

ISSN: 2171-2069

rips@usc.es

Sociedad Universitaria de Investigación en
Psicología y Salud
España

Piña, Julio Alfonso; González, Mónica Teresa
UN MODELO PSICOLÓGICO DE ADHESIÓN EN PERSONAS VIH+: MODELAMIENTO CON
ECUACIONES ESTRUCTURALES
Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, vol. 1, núm. 2, julio, 2010, pp. 185-206
Sociedad Universitaria de Investigación en Psicología y Salud
A Coruña, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245116406006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

UN MODELO PSICOLÓGICO DE ADHESIÓN EN PERSONAS VIH+: MODELAMIENTO CON ECUACIONES ESTRUCTURALES

Julio Alfonso Piña* y Mónica Teresa González**

* Investigador Independiente (Hermosillo, México)

** Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

(Recibido 1 de mayo de 2010; revisado 5 de Mayo 2010; aceptado 7 de Mayo 2010)

Abstract

A cross-sectional study was conducted with the main objective to assess a psychological model for adherence in 82 HIV+ people, whom answered two self-administered questionnaires: a) adherence behaviors and psychological variables, and b) stress-related situations. The final structural model showed a strong influence of two stress-related situations (decision-making and tolerance to frustration) on motives to behave, which in turn had a relevant effect on behavioral competencies and adherence behaviors as well. This study confirms the theoretical and empirical potency of our psychological model for understanding and predicting why HIV+ people are practicing or not adherence behaviors, both consistently and efficiently. These results should be taken into account for designing intervention programs in the context of health care institutions in Mexico.

Keywords: Psychological model, Adherence, HIV, Antiviral therapy, Intervention programs.

Resumen

Se condujo un estudio transversal que tuvo como objetivo evaluar un modelo psicológico de adhesión en 82 personas VIH+, quienes respondieron a dos instrumentos: a) comportamientos de adhesión y variables psicológicas, y b) situaciones vinculadas con estrés. El modelo estructural final reveló la influencia de dos situaciones vinculadas con estrés (toma de decisiones y tolerancia a la frustración) sobre los motivos para adherirse al tratamiento, variable que a su vez influyó sobre el desempeño competencial y los comportamientos instrumentales de adhesión. Este estudio permite confirmar la potencia teórico-empírica del modelo teórico utilizado para entender y predecir por qué las personas VIH+ practican o no los comportamientos de adhesión de manera consistente y eficiente. Se discute sobre algunas implicaciones relacionadas con el diseño e instrumentación de programas de intervención interdisciplinaria en el contexto de las instituciones del sector salud en México.

Palabras clave: Modelo psicológico, Adhesión, VIH, Terapia antirretroviral, Programas de intervención.

Introducción

La introducción de la conocida como terapia antirretroviral (TARV) ha traído consigo considerables beneficios para las personas que viven con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), dentro de los cuales destacan fundamentalmente dos: el marcado incremento en el tiempo de sobrevida y la mejora sustancial en la evaluación que hacen las personas VIH+ de su calidad de vida (Crum et al., 2006; De Bruin et al., 2010).

Ciertamente, habríamos de reparar en el hecho de que se podrán obtener esos beneficios tan sólo en la medida en que las personas VIH+ consuman los medicamentos antirretrovirales en estricta correspondencia con las instrucciones provistas por el personal de salud, es decir, en la medida en que practiquen los comportamientos de adhesión de manera consistente y eficiente. Infortunadamente y a juzgar por la evidencia disponible, aquellas personas no están practicando dichos comportamientos en los mismos términos, facilitando así la progresión clínica de la enfermedad y el riesgo de morir prematuramente a causa del síndrome de inmunodeficiencia adquirida, sida (Fischer et al., 2010; Reisner et al., 2009).

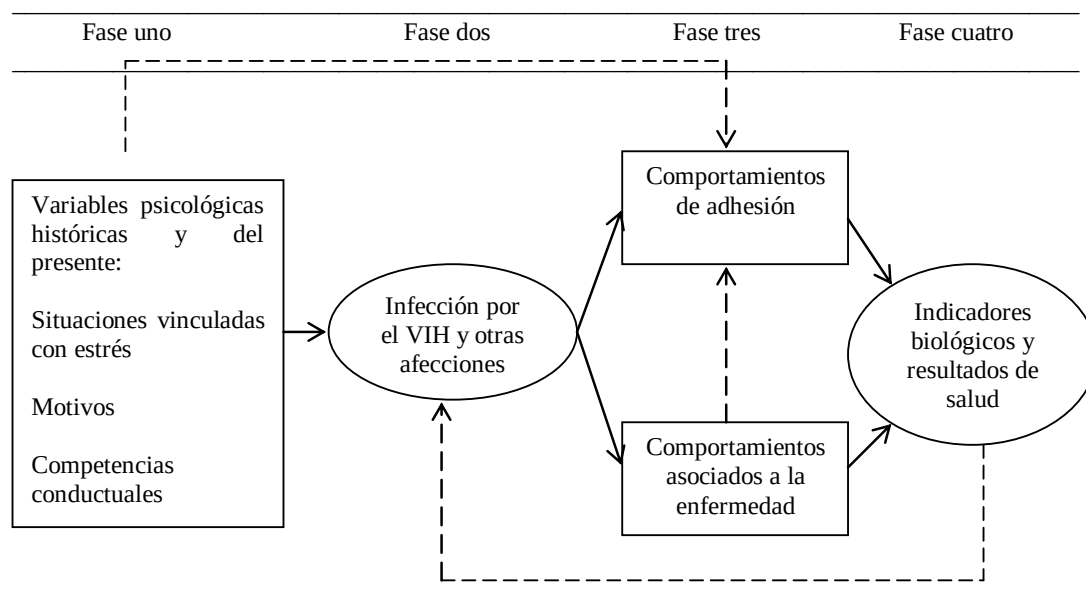
Algunas de las variables que en parte explican las fallas en la práctica de los mencionados comportamientos incluyen a los propios regímenes de tratamiento y los efectos secundarios producidos por los medicamentos (Nachega, Trotta, Nelson, y Ammassari, 2009), a los elevados niveles de ansiedad, estrés y depresión (Gaviria, Quiceno, Vinaccia, Martínez, y Otálvaro, 2009; Nogueira, Drew, Crosland, y Remien, 2010), así como a la cantidad y calidad de apoyo emocional y social recibidos en el curso de la enfermedad (Gordillo et al., 2009).

Tal y como se desprende de lo hasta aquí dicho, el de adhesión al tratamiento sigue siendo hoy día un problema particularmente complejo, que por razones obvias demanda soluciones efectivas y duraderas en el tiempo. Éstas deben derivar de la investigación aplicada, en especial de una que cumpla con al menos dos condiciones: a) que su diseño se justifique en modelos teóricos parsimoniosos y debidamente articulados en lo conceptual, y b) que adicionalmente permitan traducir los hallazgos en propuestas viables de intervención, susceptibles de ser evaluadas sistemáticamente (Noar y Zimmerman, 2005).

Respecto de lo consignado en el primero de los incisos, no hay que pasar por alto que lo psicológico comprende una diversidad de fenómenos en la forma de procesos, estados y resultados, que al operar en distintos niveles de complejidad hace necesario delimitar con precisión la función lógica que habrá de asignársele a cada categoría conceptual. Esto último no tiene otra finalidad que la de evitar hacer un uso incorrecto de los conceptos, con los que justo se pretende *explicar* por qué una persona se comporta como lo hace, para luego *predecir* con un grado razonable de certeza cuán probable es que esa misma persona se comportará de determinada manera según lo haya hecho antes en circunstancias funcionalmente similares.

Un modelo teórico que se ajusta a esas características lo constituye el de investigación para los comportamientos de adhesión en personas que viven con enfermedades crónicas (Piña y Sánchez-Sosa, 2007), deudor del modelo psicológico de salud biológica de Ribes (1990). En dicho modelo (Figura 1) se parte del supuesto de que las variables psicológicas interactúa con distintas variables biológicas a lo largo de cuatro fases, dos propiamente psicológicas (fases uno y tres) y dos biológicas (fases dos y cuatro).

Figura 1. Modelo Psicológico para la Investigación de los Comportamientos de Adhesión en personas con VIH (Piña y Sánchez-Sosa, 2007).



En la primera se incluyen tres variables psicológicas de proceso: las situaciones vinculadas con estrés (SVE), los motivos y el desempeño competencial. Las SVE se relacionan con el concepto de personalidad en los términos planteados por Ribes y Sánchez (1990), mismas que se definen como los modos únicos, singulares e idiosincráticos de comportarse; comprenden situaciones tanto de la vida cotidiana como las relacionadas con la enfermedad y el tratamiento, en las que: a) las consecuencias al comportarse son impredecibles y opcionales (impredecibilidad); b) las señales de estímulo a las que hay que responder son ambiguas (ambigüedad), y c) las consecuencias de estímulo al responder, nocivas biológicamente, o su pérdida, son independientes del comportamiento de las personas (incertidumbre).

Por lo que hace a los motivos, éstos se definen como inclinaciones o propensiones para comportarse en situaciones socialmente valoradas. Cuando se dice que una persona se encuentra motivada, equivale a decir que se inclina o es propensa a hacer algo, siempre y cuando *quiera* hacerlo en circunstancias funcionalmente similares a las que antes ha obtenido consecuencias positivas (recompensas, halagos o expresiones verbales de apoyo, entre otras). El elemento clave que le da sentido al concepto es el de *querer* hacer las cosas una vez que se ha evaluado tanto la oportunidad como la pertinencia para hacerlas (Piña, 2009; Ribes, 2005).

Finalmente, las competencias conductuales tienen que ver con la funcionalidad adquirida en el pasado, la que permite a una persona interactuar de manera eficiente en situaciones en donde se demanda hacer algo; en el caso que nos ocupa, consumir los medicamentos, asistir puntualmente a las citas programadas, evitar el consumo de sustancias como alcohol o drogas, etcétera. Las competencias presuponen que una persona *puede* hacer algo, en la medida en que sabe qué hacer y cómo hacerlo; de ahí que las competencias conductuales constituyan la organización funcional de los conocimientos, habilidades y destrezas para satisfacer una demanda o ajustarse a determinado criterio (Moreno et al., 2007).

Tal y como muestra en la Figura 1, estas variables psicológicas de proceso (SVE, motivos y competencias) pueden afectar directamente la práctica de los comportamientos de adhesión (ver la línea punteada en la parte superior), los cuales también pueden ser afectados por otros comportamientos, los denominados aquí como asociados a la enfermedad (propios de la fase tres y que agrupan a fenómenos conocidos en la literatura como ansiedad, depresión, ira e impulsividad, entre otros).

En síntesis, si las personas VIH+ practican los comportamientos de adhesión al TARV de manera consistente y eficiente, es probable que se mantengan estables las funciones biológicas y que se alcancen óptimos resultados de salud (fase cuatro), lo que traerá consigo que se reduzcan los riesgos de la progresión clínica de la enfermedad y el diagnóstico de otras afecciones (fase dos). De no hacerlo, es probable que se hagan manifiestos problemas en la funcionalidad biológica, volviendo vulnerable al organismo y haciendo también más probable la aparición de esas afecciones incluidas en la fase dos, como serían los casos del sarcoma de Kaposi, la tuberculosis pulmonar y la neumonía por *Pneumocistis Carinii*, por mencionar tres de las más conocidas.

Con el objeto de evaluar la capacidad de predicción de un modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adhesión con base en el modelamiento con ecuaciones estructurales se planteó el presente estudio de corte transversal, que contó con la participación de una muestra conveniente de personas VIH+ del estado de Sonora, en el noroeste de México.

Método

Participantes

Previo a su instrumentación, el protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación y Calidad de la Secretaría de Salud Pública del estado de Sonora, en Hermosillo, México. La selección de los participantes se realizó con base en un muestreo por disponibilidad del total de personas VIH+ que cada seis meses acuden a una institución del sector salud en la ciudad de Hermosillo (capital del estado de Sonora) a realizarse los estudios de laboratorio para la determinación de las cuentas de linfocitos T CD4+ y los niveles de carga viral.

Como criterios de inclusión se consideraron los siguientes: a) ser mayor de edad; b) tener viviendo con el VIH al menos un año a partir de la fecha de diagnóstico de seropositividad; c) encontrarse bajo un régimen de tratamiento con medicamentos antirretrovirales, y d) no presentar problemas médicos y/o psicológicos que impidieran responder a los instrumentos. De la muestra original de 96 personas VIH+ se eliminaron 14 en virtud de que no cumplieron con alguno de esos criterios, por lo que la muestra definitiva incluyó a 82 personas VIH+, de las

cuales 46 (56,1%) eran hombres y 36 (43,9%) mujeres, con una edad promedio de 36,2 años ($DT = 9,9$). Las restantes características sociodemográficas, comportamentales y clínicas se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas, comportamentales y clínicas de los participantes ($n = 82$).

Variables	M	DT	Rango	N	%
Edad	36,2	9,9	21-69		
Sexo					
Masculino				46	56,1
Femenino				36	43,9
Estatus marital					
Sin pareja				51	62,2
Con pareja				31	37,8
Nivel de estudios					
Sin estudios				4	4,9
Primaria				23	28,0
Secundaria				27	32,9
Bachillerato				19	23,2
Universidad				9	11,0
Tiempo de infección (en meses)	61,5	39,4	12-173		
Comportamientos de adhesión					
No				38	46,3
Sí				44	53,7
CD4+					
< 200 células				40	40,8
Entre 201 y 400 células				26	31,7
> 400 células				13	15,9
Carga viral					
< 400 copias				57	69,5
401-30 mil copias				12	14,6
> 30 mil copias				13	15,9

Instrumentos y variables

Para la medición de las variables de interés se utilizaron dos instrumentos. El primero corresponde al *Cuestionario de Variables Psicológicas y Comportamientos de Adhesión (VPAD-24)*, diseñado y validado en México (Piña, Corrales, Mungaray, y Valencia, 2006). Consta de 24 preguntas agrupadas en cuatro factores, de los cuales para los propósitos del presente estudio se tuvieron en cuenta los factores dos (motivos), tres (competencias presentes) y cuatro (competencias pasadas).¹

¹ El factor uno incluye una serie de preguntas sobre otros comportamientos de adhesión (i.e., consumo de alimentos contraindicados o de alcohol y/o drogas) y las dificultades inherentes para practicarlos. Debido

En el factor *motivos* se incluyen cuatro preguntas en un formato tipo Likert, con opciones de respuesta que iban de uno (no fue un motivo determinante) a cuatro (fue un motivo determinante); un ejemplo de pregunta fue el siguiente: de los motivos que se mencionan a continuación, ¿nos podría decir qué tan determinante fue cada uno para que usted consumiera los medicamentos todos los días de la semana? (*i.e.*, porque he experimentado sus beneficios o porque deseo mantenerme saludable el mayor tiempo posible). El factor *competencias conductuales presentes* consta de cuatro preguntas que tienen que ver con el desempeño consistente y eficiente para evitar situaciones negativas de la vida cotidiana y/o para relacionarse de manera adecuada con personas significativas del entorno social. Cada pregunta se encuentra definida en un formato tipo Likert con cinco opciones de respuesta, que iban de uno (bastante difícil) a cinco (nada difícil); un ejemplo fue el siguiente: ¿Qué tan difícil se le hace a usted evitar situaciones que le provoquen tristeza o que lo depriman? En lo tocante a la *competencias conductuales pasadas*, este factor tiene cinco preguntas en un formato tipo Likert con opciones de respuesta que iban de uno (nunca) a cinco (siempre); un ejemplo de pregunta fue: antes de que se le diagnosticara la infección por el VIH, si usted enfermaba de gripe o del estómago, por mencionar dos casos, ¿nos podría decir con qué frecuencia consumía los medicamentos prescritos por su médico? A mayor puntuación, mayor el nivel motivacional y mejor el desempeño competencial en ambos momentos, y viceversa.

El segundo instrumento es la escala *Situaciones Vinculadas con Estrés (SVE-12)*, diseñada y validada en México (Piña, Valencia, Mungaray, y Corrales, 2006). Está conformada por 12 preguntas que se agrupan en tres subescalas: toma de decisiones, tolerancia a la ambigüedad y tolerancia a la frustración. Cada pregunta se encuentra definida en una escala de 10 puntos, donde uno representa una situación que fue valorada como nada amenazante y 10 como demasiado amenazante. Un ejemplo de pregunta sobre *toma de decisiones* fue el siguiente: "usted se encuentra recibiendo tratamiento y su médico le da instrucciones que debe seguir al pie de la letra, pero usted toma la decisión de seguir un tratamiento diferente, como por ejemplo consumir remedios caseros o naturistas; ¿entonces ello le resulta...?". Por su parte, uno sobre *tolerancia a la ambigüedad* fue: "a usted se le diagnosticó una

a nuestro interés de estudiar en concreto los comportamientos de adhesión relacionados con el consumo de los medicamentos ARV, se decidió no tomar en cuenta el factor en cuestión en el presente estudio.

enfermedad que no sabe si tendrá cura en el corto o mediano plazos, pero debe seguir un tratamiento, ¿entonces ello le resulta...?". Finalmente, uno sobre *tolerancia a la frustración* fue: "usted se encuentra recibiendo tratamiento y hace todo lo que se le indica, pero no recibe respuestas favorables o positivas por parte del personal de salud, ¿entonces ello le resulta...?". A menor puntuación, menor la valoración de las situaciones como potencialmente estresantes, y viceversa.

Por último, de los expedientes clínicos se obtuvo información sobre el tiempo de infección en meses a partir del diagnóstico de seropositividad al VIH, las cuentas de linfocitos T CD4+ y los niveles de carga viral.

Procedimiento

En una primera instancia se pidió a cada uno de los participantes su colaboración de manera voluntaria. A quienes aceptaron hacerlo se les describieron los objetivos que se perseguían con el estudio y se les hizo entrega del consentimiento informado, que leyeron y firmaron. Posteriormente se les hizo entrega de los instrumentos y las respectivas hojas de respuesta, ofreciéndoles de manera colectiva las instrucciones sobre cómo responder; se les aclaró que sus respuestas serían anónimas y confidenciales y que los resultados del estudio serían utilizados con fines de investigación. En este estudio ninguno de los participantes recibió remuneración económica.

Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizaron los programas SPSS (versión 15,0) y AMOS (versión 5,0). Un primer análisis arrojó las medias, desviaciones estándar y el rango de valores para cada variable independiente (SVE, motivos y competencias conductuales). Para estimar la consistencia interna de cada subescala se utilizó el coeficiente α (alfa) de Cronbach; asimismo, para ajustar un modelo que pronosticara mejor la influencia de las variables independientes sobre la dependiente se trabajó con modelos de ecuaciones estructurales (MEE), utilizando el método de máxima verosimilitud (MMV).

Los MEE permiten incluir variables latentes que deben ser inferidas a partir de un conjunto de indicadores o variables observadas, que a su vez son cuantificadas con base en las medidas obtenidas en los diferentes instrumentos. Para confirmar la capacidad de predicción de nuestro modelo teórico se adoptó una estrategia analítica

que incluyó sendos pasos: el primero contempló un análisis del modelo conjunto, tal y como se muestra en la Figura 1; es decir, evaluando la interacción entre las variables psicológicas de proceso de la fase uno (SVE, motivos y competencias conductuales) y las biológicas de las fases dos y cuatro (tiempo de infección a partir del diagnóstico de seropositividad al VIH, cuentas de linfocitos T CD4+ y niveles de carga viral).

Enseguida se evaluó la bondad de ajuste del modelo; de resultar éste aceptable, se procedería con la interpretación de los coeficientes estimados. Los estadísticos de bondad de ajuste fueron: la razón entre el χ^2 y los grados de libertad (χ^2/gl , cuyo valor debe ser menor que 3, que indicaría un ajuste adecuado), así como los índices de bondad del ajuste (*IBA*), de bondad del ajuste corregido (*IBAC*), de la raíz del cuadrado medio del error de aproximación (*RCMEA*), de ajuste incremental (*IAI*) y de ajuste comparativo (*IAC*).

Se esperaba que el valor del χ^2 fuera bajo y no significativo ($p > ,05$). Con relación a los indicadores prácticos de la bondad de ajuste, se esperaban valores menores que ,08 en el *RCMEA* y superiores a ,90 en los *IAI* e *IAC*, que reflejarían la pertinencia de los datos al modelo (Browne y Cudeck, 1993).² En el supuesto de que no se confirmaran parámetros significativos en el modelo, o bien que se obtuvieran valores en los estadísticos de bondad de ajuste que sugirieran que el modelo podría ser mejorado, el siguiente paso consistiría en conducir subsecuentes análisis con el propósito de ir probando modelos más restringidos de interacción entre variables; el único criterio del que se partió para proceder en tal sentido, fue que los subsecuentes análisis no trajeran consigo una sobresimplificación del modelo teórico, es decir, que éste se limitara a la eventual interacción entre dos o tres variables.

Resultados

En la Tabla 2 se presentan las estadísticas univariadas para cada una de las variables independientes, así como los valores del α de Cronbach para las subescalas. Es

² No obstante que el χ^2 se emplea también como un indicador de la bondad de ajuste, el mismo sugiere un ajuste adecuado cuando su valor es de $p > 0,05$. El problema es que se trata de un indicador especialmente susceptible al tamaño de la muestra (a un valor mayor de N mayor la probabilidad de que el χ^2 resulte significativo), por lo que es preferible apoyarse en otros indicadores individuales, tales como el *RCMEA*, el *IAI* y el *IAC* (véase Bentler y Chou, 1987).

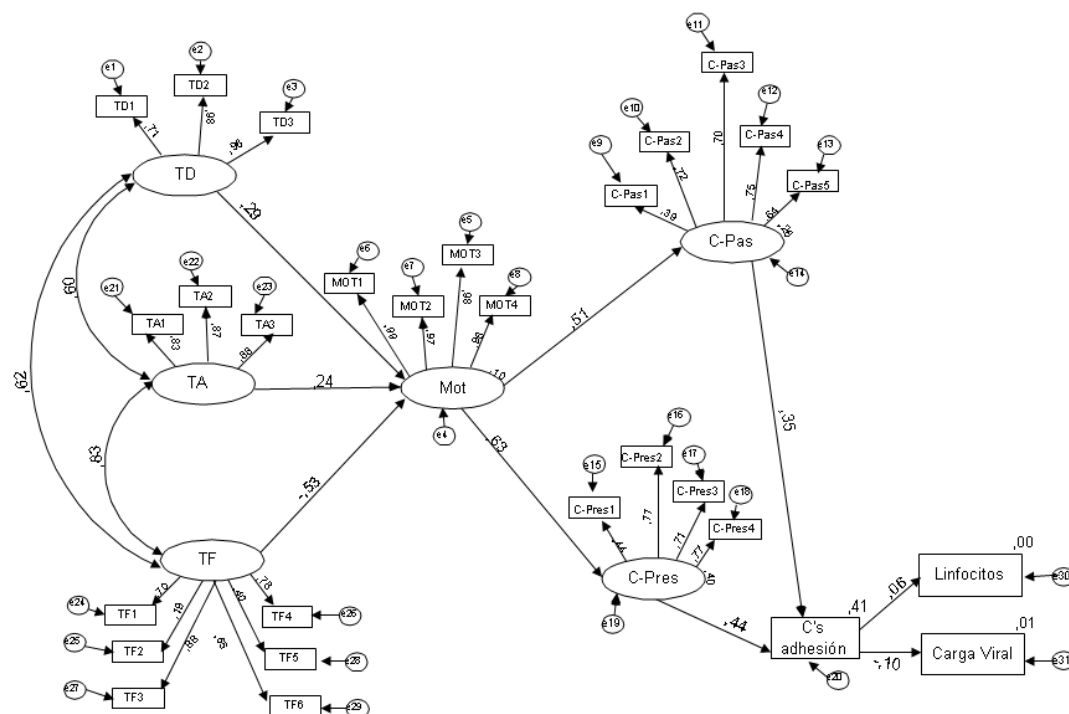
interesante hacer notar que en términos generales se encontraron puntuaciones bajas en las tres situaciones vinculadas con estrés ($M_s = 12,6, 13,0$ y $19,0$ para toma de decisiones, tolerancia a la ambigüedad y tolerancia a la frustración, respectivamente), si para tal efecto se tienen en cuenta los rangos posibles en cada situación. Asimismo, se encontraron tanto una elevada motivación para comportarse ($M = 11,9$) como un óptimo desempeño competencial en el presente ($M = 16,1$) y en el pasado ($M = 17,8$). Por lo que respecta a la fiabilidad de las medidas, todos los valores del α de Cronbach fueron óptimos.

Tabla 2. Estadísticas univariadas y confiabilidad de las subescalas.

Subescalas	M	DT	Rango posible	α
SVE: Toma de decisiones	12,6	10,3	3-30	,90
SVE: Tolerancia a la ambigüedad	13,0	9,4	3-30	,89
SVE: Tolerancia a la frustración	19,0	12,8	6-60	,79
Motivos	11,9	3,4	4-16	,98
Competencias pasadas	17,8	5,0	5-25	,78
Competencias presentes	16,1	3,4	4-20	,77

Nota. SVE = situaciones vinculadas con estrés.

Con relación a los modelos estructurales, en el modelo uno no se encontró un efecto estadísticamente significativo de las situaciones toma de decisiones ($\beta = ,291$; $p = ,051$), tolerancia a la ambigüedad ($\beta = ,244$; $p = ,342$) y tolerancia a la frustración ($\beta = -,528$; $p = ,054$) sobre los motivos para comportarse (Figura 2); tampoco, de los comportamientos de adhesión sobre los marcadores biológicos linfocitos T CD4+ ($\beta = ,059$; $p = ,593$) y los niveles de carga viral ($\beta = -,101$; $p = ,363$), además de que la pregunta dos de la variable latente tolerancia a la frustración no fue significativa ($\beta = ,194$; $p = ,097$). Adicionalmente, los indicadores del modelo no fueron los apropiados, toda vez que se obtuvo una puntuación superior a ,08 en el RCMEA e inferiores a ,90 en los IAI e IAC, sugiriendo que el modelo era susceptible de ser mejorado.

Figura 2. Modelo psicológico de adhesión: Modelamiento inicial.

Nota. TD = toma de decisiones; TA = tolerancia a la ambigüedad; TF = tolerancia a la frustración; Mot = motivos; C-Pas = competencias pasadas; C-Pres = competencias presentes.

Estos últimos resultados, que se resumen en la Tabla 3, justificaron la necesidad de otros análisis. Así, el modelo dos inició con la eliminación de dos variables biológicas (linfocitos T CD4+ y niveles de carga viral); si bien es cierto que se observó una mejoría en los índices de bondad de ajuste, no se alcanzaron los valores ideales, además de que se siguió poniendo de manifiesto un efecto no significativo de las situaciones vinculadas con estrés sobre los motivos [toma de decisiones ($\beta = ,291$; $p = ,051$), tolerancia a la ambigüedad ($\beta = ,244$; $p = ,342$) y tolerancia a la frustración ($\beta = -,528$; $p = ,054$)]; también se encontró que una de las seis preguntas que miden tolerancia a la frustración no se constituyó en un indicador significativo ($\beta = ,194$; $p = ,097$). En virtud de lo anterior, se decidió iniciar el modelo tres fijando este parámetro en cero, incluyendo sólo cinco indicadores para la variable latente; en términos generales se observó una mejoría leve aunque no sustancial en los índices de bondad de ajuste (Tabla 3).

Tabla 3. Estadísticas de bondad de ajuste de los modelos estructurales de predicción de los comportamientos de adhesión.

Modelo	χ^2	gl	p	χ^2/gl	Índices de ajuste absoluto e incremental				
					IBA	IBAC	RCMEA	IAI	IAC
1	611,424	341	,001	1,79	,70	,64	,09	,85	,84
2	517,665	290	,001	1,78	,72	,66	,09	,87	,86
3	447,339	266	,001	1,68	,73	,67	,09	,89	,89
4	353,491	203	,001	1,74	,75	,69	,09	,89	,89
5	299,005	202	,001	1,46	,77	,72	,07	,93	,93
6	295,577	204	,001	1,44	,77	,72	,07	,93	93

Nota. IBA = Índice de bondad de ajuste; IBAC = Índice de bondad de ajuste corregido; RCMEA = Raíz cuadrado medio del error de aproximación; IAI = Índice de ajuste incremental; IAC = Índice de ajuste comparativo.

Al evaluar el efecto de las variables exógenas sobre los motivos en función de los valores de los pesos de regresión, se hizo evidente que tolerancia a la ambigüedad presentaba un aporte menor ($\beta = ,244$; $p = ,342$), por lo que se procedió a fijar este parámetro en cero y estimar un modelo en el que ambigüedad no fuera un predictor de los motivos. En el modelo cuatro todos los parámetros analizados fueron significativos y el porcentaje de la varianza explicada para los comportamientos de adhesión ascendió a 41,0%, no obstante que los índices de bondad de ajuste seguían demostrando que el modelo podría mejorarse (Tabla 3).

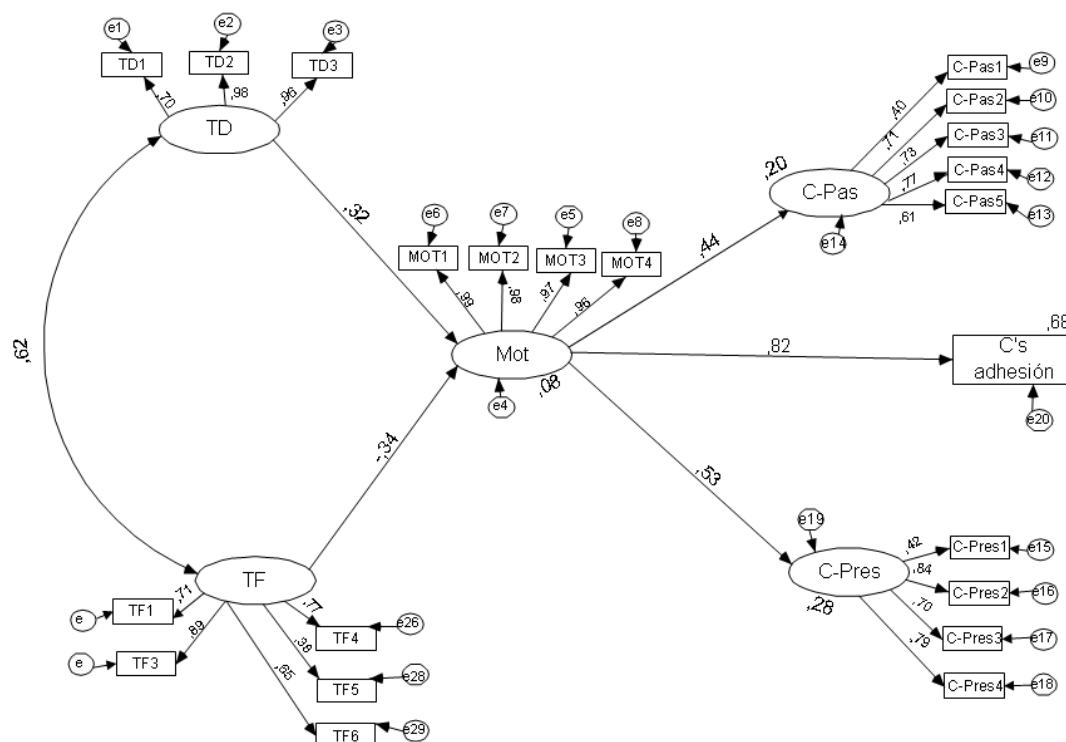
Considerando que en ese modelo el efecto de los motivos sobre los comportamientos de adhesión fue indirecto, se desarrolló un nuevo modelo (modelo cinco), en el que se esperaba que la variable en cuestión evidenciara un efecto directo sobre la variable dependiente; se encontró que el efecto de los dos tipos de competencias sobre los mencionados comportamientos no fue significativo: competencias presentes ($\beta = -,030$; $p = ,722$) y competencias pasadas ($\beta = ,055$; $p = ,498$), lo que estaría sugiriendo que la variable motivos influye sobre los dos tipos de competencias de manera directa y éstas lo hacen sobre los comportamientos de adhesión de manera indirecta.

Por último, en el modelo seis (final) se encontró que, si bien es cierto que los indicadores prácticos IBA e IBAC no alcanzaron el criterio de ,90 que se recomienda en la literatura (Bentler, 1993), los restantes índices de bondad de ajuste fueron adecuados,

en particular los *IAI* e *IAC*, cuyos valores fueron satisfactorios y en ambos casos ascendieron a ,93 (ver Tabla 3). Además, todos los parámetros fueron significativos.

En dicho modelo, según se puede observar en la Figura 3, hay una influencia directa de las situaciones toma de decisiones y tolerancia a la frustración sobre los motivos para comportarse ($\beta = ,322$; $p = ,029$ y $\beta = -,342$; $p = ,032$, respectivamente), variable ésta que fue predictora de un óptimo desempeño competencial en el presente ($\beta = ,523$; $p = ,001$), en el pasado ($\beta = ,445$; $p = ,008$) y de los comportamientos instrumentales de adhesión ($\beta = ,824$; $p = ,001$); el modelo final explica 68,0% de la varianza total; asimismo, todos los pesos factoriales fueron altos y significativos ($p < ,05$).

Figura 3. Modelo psicológico de adhesión: Modelamiento final.



Nota: TD (toma de decisiones); TF = tolerancia a la frustración; Mot = motivos; C-Pas = competencias pasadas; C-Pres = competencias presentes).

Discusión

Si bien es cierto que el modelo psicológico aquí utilizado ya había demostrado su capacidad de predicción de los comportamientos de adhesión en

personas VIH+ expuestas a TARV (*i.e.*, Dávila, Piña, y Sánchez-Sosa, 2008; Piña, Dávila, Sánchez-Sosa, Togawa, y Cázares, 2008; Sánchez-Sosa, Cázares, Piña, y Dávila, 2009; Sánchez-Sosa, Piña, y Corrales, 2008), los análisis estadísticos realizados habían incluido básicamente dos tipos de regresión: lineal múltiple y logística multivariada. Considerando que el modelamiento con ecuaciones estructurales representa una aproximación más completa en comparación con ambos análisis, es que se planteó el presente estudio.

De acuerdo con la estrategia analítica adoptada se encontró que un primer modelamiento no resultó ser el apropiado, es decir, en el que se incluyeron las variables psicológicas (de proceso) y biológicas (de proceso y resultado) del modelo teórico. No fue sino hasta el modelamiento seis, mediante la eliminación de preguntas específicas contenidas en los factores tolerancia a la ambigüedad y tolerancia a la frustración, así como de las tres variables biológicas (tiempo de infección en meses, linfocitos T CD4+ y carga viral), que fue posible derivar un modelo que cumpliera tanto con los criterios de significación estadística como con los valores aceptables en los diferentes índices de bondad de ajuste, en particular los de RCMEA, IAI e IAC. Dicho modelo puso en evidencia el peso de la variable SVE (en sus modalidades de toma de decisiones y tolerancia a la frustración) sobre los motivos para comportarse, y de éstos sobre el desempeño competencial y los comportamientos instrumentales de adhesión.

Se trata de unos resultados que, no obstante confirman la capacidad de predicción del modelo teórico (recuérdese que las variables latentes explicaron aquí 68,0% de la varianza total), nos plantean una serie de cuestiones particularmente intrigantes. En efecto, siguiendo la lógica del modelo teórico se esperaba que esas mismas variables psicológicas de proceso (SVE y motivos) influyeran directamente sobre el desempeño competencial, y a su vez éste hiciera lo propio sobre los comportamientos de adhesión, lo cual no ocurrió así, al menos en lo que corresponde a la relación entre las dos últimas variables.

Este hallazgo pareciera no sólo contradecir lo encontrado en el modelo de información-motivación-habilidades conductuales (Amico et al., 2009; Fisher, Amico, Fisher, y Harman, 2008) y en el psicológico de adhesión (Piña et al., 2009; Sánchez-Sosa et al., 2009), en el sentido de la influencia de las habilidades

conductuales o el desempeño competencial sobre los mencionados comportamientos, respectivamente.³

Empero, hemos de aclarar que no hay contradicción alguna, pues el problema que habría que discutir es el relativo a qué variables son finalmente las que influyen (directa e indirectamente) sobre los comportamientos de adhesión, lo cual dependerá de las características de las personas VIH+ con las que se está trabajando; nos referimos en concreto a si éstas presentan problemas o no de adhesión (en el caso de esta muestra se encontró que 46,3% tenía ese problema y 53,7% fue 100% adherente al TARV).

Esto último es particularmente cierto, pues en un estudio longitudinal a los seis meses en el que se contó con la participación de personas VIH+ 100% adherentes (Sánchez-Sosa, Fierros, Cázares, y Piña, inédito), se encontró que los mejores predictores de los comportamientos de adhesión fueron los motivos y los dos tipos de competencias conductuales, con efectos inclusive en la reducción de los niveles de carga viral; en efecto, entre la primera y la segunda mediciones se observó un decremento considerable en la cantidad promedio de copias del virus por persona, equivalente a poco más del 60,0% (32, 679 vs. 22, 086 copias, respectivamente).

De ahí que, respecto de los resultados obtenidos en el presente estudio, sea de suyo interesante la influencia que se observó de esas dos SVE sobre la variable motivos. Las primeras sintetizarían la historia psicológica más mediata de las personas VIH+, como los modos únicos, idiosincrásicos y singulares con los que hacen frente a las situaciones de la vida cotidiana y las relacionadas con la propia enfermedad y el tratamiento. Aquí, es oportuno recordar que en la escala con que se midieron las SVE, todas las preguntas eran específicas sobre cuán amenazante valoraban las personas VIH+ el hecho de entrar en contacto con situaciones en las que se encontraban presentes cuestiones tales como *impredictibilidad*, *ambigüedad* o *incertidumbre* en las señales de estímulo o en las consecuencias al responder.

En lo tocante a la SVE en su modalidad de toma de decisiones (*impredictibilidad*), se trata de un fenómeno psicológico en el que una persona

³ Aun cuando en nuestro modelo teórico el de competencias conductuales es una categoría que incluye a los conocimientos, habilidades y destrezas, no es reductible ni equivalente a ninguno de éstas. Por ello, tal categoría no se puede comparar con la que se utiliza en el modelo de información-motivación-habilidades conductuales; además, en éste al concepto de habilidades se le iguala con el de autoeficacia, lo que no es correcto, porque disponer de habilidades (que por definición implican respuestas con morfología determinada e invariante que están hay en el repertorio de las personas) es diferente de “creer” que se dispone de las mismas.

enfrenta una situación que demanda una opción (*i.e.*, consumir los medicamentos) y ésta es percibida, de manera tal que se actúa en consonancia con la misma, es decir, consumiendo los medicamentos tal cual le fueron prescritos. Un elemento clave en el proceso de toma de decisiones tiene que ver con la disponibilidad de información respecto de los medicamentos, sus posibles efectos secundarios y los beneficios a corto, mediano o largo plazos que derivarán de su consumo (Slovic, Peters, Finucane, y MacGregor, 2005). En la medida en que las personas VIH+ evalúan la información como clara y oportuna (Gellaitry et al., 2005), es en la misma medida en que tomar decisiones no se torna un proceso complicado y que por consiguiente no se asocia con la presencia de estados de estrés más o menos prolongados.

Por lo que hace a la SVE en su modalidad de tolerancia a la frustración (*incertidumbre*), el elemento clave en ésta es que la persona VIH+, no obstante que se le demanda algo (*i.e.*, consumir los medicamentos) y actúa en consonancia, las consecuencias por practicar el comportamiento resultan ser menores que lo esperado, se le demoran, se le retiran sin razón, etcétera (Ribes, 1990). Dicho de otra forma, a pesar de que existe la necesidad de hacer algo y que se espera obtener consecuencias positivas por parte de otras personas significativas del entorno social (pareja, familiares, amigos, personal de salud, etcétera), el hecho de que se presente alguna de esas condiciones no se tradujo en una fuente productora de estados de estrés.

Ahora bien, cómo explicar la influencia de ambas situaciones sobre los motivos para comportarse y, en la misma dirección, sobre el desempeño competencial y los comportamientos de adhesión como tales. Párrafos atrás se comentó que las SVE representan, por decirlo de manera coloquial, la historia más mediata (a largo plazo), en tanto que los motivos y el desempeño competencial representarían la historia más inmediata y cambiante. En tal sentido, la probabilidad de que las SVE afecten a estas dos últimas variables será mayor, lo cual se hizo evidente en nuestro estudio; se trata, en esencia, de la interacción entre un conjunto de variables psicológicas de proceso, donde unas afectan *funcionalmente* a las otras: las dos SVE a los motivos, y éstos al desempeño competencial. Es decir, si tomar decisiones y aprender a ser tolerante a la frustración conlleva practicar una diversidad de comportamientos que reducen los riesgos de padecer estados de estrés más o menos prolongados, lo que cabría esperar es que adicionalmente un óptimo nivel motivacional (acompañado de consecuencias positivas que refuercen los

comportamientos de adhesión) no harían sino mejorar sustancialmente la probabilidad de que ese desempeño competencial se traduzca en comportamientos específicos de adhesión (Moreno, Robles, y Mendoza, 2008; Sánchez-Sosa et al., 2009).

En virtud de lo previamente expuesto, para entender por qué y en qué circunstancias sociales existe una probabilidad razonable de que las personas VIH+ practiquen los comportamientos de adhesión de manera consistente y eficiente, lo primero que habría que entender es la historia psicológica de comportamiento respecto de otras enfermedades: qué se ha hecho o dejado de hacer, frente a qué personas y en qué circunstancias. Dicha historia, mediata (SVE) e inmediata (motivos y competencias conductuales), bien podría revelar cómo es que en función de los tipos de personas (no y 100% adherentes) con los que se esté trabajando su influencia será menor o mayor. Los resultados aquí analizados han puesto en evidencia justo qué variables son mejores predictores de los comportamientos de adhesión dependiendo las características de las personas VIH+.

Sin duda alguna todo ello advierte sobre la relevancia que las variables psicológicas juegan al momento de diseñar, instrumentar y evaluar programas de intervención interdisciplinaria, cuyo objetivo no es otro que el de facilitar y en su caso mantener el mayor tiempo posible los comportamientos de adhesión que son necesarios en razón de la enfermedad. De ahí que, como consecuencia lógica, no sea deseable diseñar e instrumentar programas al margen de un entendimiento de lo psicológico, es decir, de aquello que hace a una persona VIH+ diferente del resto, bajo el entendimiento de que no hay dos pacientes con la misma historia de comportamiento psicológico.

Ciertamente, esto último demanda un nuevo modelo de intervención en el contexto de las instituciones del sector salud en nuestro país, fundado en una verdadera lógica de trabajo interdisciplinario, que responda y se ajuste a las necesidades más apremiantes en materia de salud (física y psicológica) de las personas que viven con la enfermedad (Kushel et al., 2006; Sampiao-Sa et al., 2008).

No obstante los resultados descritos, en el presente estudio es necesario reconocer dos limitaciones. Por un lado, el tamaño de la muestra, que se circunscribió a poco más de la mitad de las personas VIH+ que al momento de realizado el mismo se encontraban recibiendo atención en una institución del sector

salud en Hermosillo, en el noroeste de México. Constituye ésta una limitación de suyo importante, considerando que al utilizar el modelamiento con ecuaciones estructurales se pueden ver afectados algunos índices de bondad de ajuste, en particular los del χ^2 , IBA e IBAC (Hu y Bentler, 1999), tal y como ocurrió aquí.

Por otro lado, que no fue posible incluir otras variables, unas consideradas explícitamente en el modelo (depresión, por ejemplo, que forma parte de los comportamientos asociados a la enfermedad en la fase tres) y otras consideradas como exógenas, caso del apoyo social, fundamentalmente. Se trata de dos variables que en la literatura han demostrado ser claves para entender y predecir la práctica de los comportamientos de adhesión al tratamiento antirretroviral (Byakika-Tusiime et al., 2009; Gonzalez et al., 2004; Teva, Bermúdez, Hernández-Quero, y Buena-Casal, 2005), cuya cadena de hechos podría resumirse de la siguiente forma: unos bajos niveles de depresión y unos elevados niveles de apoyo social podrán afectar positivamente la práctica consistente y eficiente de los comportamientos de adhesión, lo que eventualmente se traduciría en un mejor ajuste en los planos psicológico y social, así como en una mejor evaluación de la calidad de vida (Sánchez-Sosa y González-Puente, 2002; Yadav, 2010).

Con la finalidad de subsanar ambas deficiencias, recién acaba de dar inicio un estudio de amplio espectro, que involucra por el momento a siete entidades federativas (Aguascalientes, Chihuahua, Distrito Federal, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas) de México, que se localizan en las zonas noroeste, noreste y centro. Se pretende trabajar con una muestra representativa que oscile entre las 1,500 y 2,000 personas VIH+ expuestas a regímenes de TARV, evaluando las variables del modelo y el apoyo social (referido como comportamiento *para*-social en las modalidades de comunicación y/o de cooperación) con relación a la calidad de vida.

Referencias

- Amico, K. R., Bartra, W., Konkole-Parker, D. J., Fisher, J. D., Cornman, D. H., Shuper, P. A., et al. (2009). The information-motivation-behavioral skills model of ART in a deep South HIV+ clinic sample. *AIDS and Behavior*, 13, 66-75.

- Bentler, P. M. (1993). *EQS, structural equations program manual*. Los Angeles, CA: BMDM Statistical Software.
- Bentler, P. M., y Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16, 78-117.
- Byakika-Tusiime, J., Crane, J., Oyugi, J. H., Ragland, K., Kawuma, A., Musoke, P., et al. (2009). Longitudinal antiretroviral adherence in HIV+ Ugandan parents and their children initiating HAART in the MTCT-plus family treatment model: Role of depression in declining adherence over time. *AIDS and Behavior*, 13(Suppl.), S82-S91.
- Crum, N F., Riffenburgh, R. H., Wegner, S., Agan, B. K., Tasker, S. A., Spooner, K. M., et al. (2006). Comparison of causes of death and mortality rates among HIV-infected persons. Analysis of the pre-, early, and late HAART (highly active antiretroviral therapy) eras. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 41, 194-200.
- Dávila, M., Piña, J. A., y Sánchez-Sosa, J. J. (2008). Variables psicológicas y comportamientos de adhesión en personas con VIH: Un análisis en función del sexo. En S. Rivera, R. Díaz-Loving, R. Sánchez, e I. Reyes-Lagunes (Coords.), *La psicología social en México* (Vol. XII, pp. 61-66). México: Asociación Mexicana de Psicología Social.
- De Bruin, M., Viechtbauer, W., Schaalma, H. P., Kog, G., Abraham, C., y Hospers, H. J. (2010). Standard care impact of highly active antiretroviral therapy adherence interventions: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine*, 170, 240-250.
- Fischer, M. A., Stedman, M. R., Li, J., Vogeli, C., Shrank, W. H., Brokhart, M. A., y Weissman, J. S. (2010). Primary medication non-adherence: Analysis of 195,930 electronic prescriptions. *Journal of General Internal Medicine*, 25, 284-290.
- Fisher, J. D., Amico, K. R., Fisher, W. A., y Harman, J. J. (2008). The information-motivation-behavioral skills model of antiretroviral adherence and its implications. *Current HIV/AIDS Report*, 5, 193-203.
- Gaviria, A. M., Quiceno, J. M., Vinaccia, S., Martínez, L. A., y Otalvaro, N. C. (2009). Estrategias de afrontamiento y ansiedad-depresión en personas diagnosticadas con VIH/sida. *Terapia Psicológica*, 27, 5-13.

- Gellaitry, G., Cooper, V., Davies, C., Fisher, M., Leake, H., y Horne, R. (2005). Patient's perception of information about HAART: Impact on treatment decisions. *AIDS Care*, 17, 367-376.
- González, J. S., Penedo, F. J., Antoni, M. H., Durán, R. E., Fernández, M. I., McPherson-Baker, S., et al. (2004). Social support, positive states of mind, and HIV treatment adherence in men and women living with HIV/AIDS. *Health Psychology*, 23, 413-418.
- Gordillo, V., Fekete, E. M., Platteau, T., Antoni, M. H., Schneiderman, N., y Nöstlinger, C. (2009). Emotional support and gender in people living with HIV: Effects on psychological well-being. *Journal of Behavioral Medicine*, 32, 523-531.
- Hu, S., y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Kushel, M. B., Colfax, G., Ragland, K., Heineman, A., Palacio, H., y Bangsberg, D R. (2006). Case management is associated with improved antiretroviral adherence and CD4⁺ cell counts in homeless and marginally housed individuals with HIV infection. *Clinical Infectious Diseases*, 43, 234-242.
- Moreno, D., García, G. R., Rodríguez, M. L., Díaz-González, E., Robles, S., Frías, B., et al. (2007). Evaluación de competencias funcionales en pacientes seropositivos: Un estudio piloto. *Psicología y Salud*, 17, 165-177.
- Moreno, D., Robles, S., y Mendoza, G. (2008). Evaluación de comportamiento preventivo eficaz en pacientes seropositivos. En S. Robles y D. Moreno (Coords.), *Psicología y salud sexual* (pp. 121-136). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Nachega, J. B., Trotta, M. P., Nelson, M., y Ammassari, A. (2009). Impact of metabolic complications on antiretroviral adherence: Clinical and public health implications. *Current HIV/AIDS Report*, 6, 121-129.
- Noar, S. M., y Zimmerman, R. S. (2005). Health behavior theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: Are we moving in the right direction? *Health Education Research*, 20, 275-290.
- Nogueira, L., Crosland, M. D., y Remien, R. H. (2010). Anxiety and depression symptoms as risk factors for non-adherence to antiretroviral therapy in Brazil. *AIDS and Behavior*, 14, 289-299.

- Piña, J. A. (2009). Motivación en psicología y salud: Motivación no es sinónimo de intención, actitud o percepción de riesgo. *Diversitas-Perspectivas en Psicología*, 5, 27-35.
- Piña, J. A., Corrales, A. E., Mungaray, K., y Valencia, M. A. (2006). Instrumento para medir variables psicológicas y comportamientos de adhesión al tratamiento en personas seropositivas frente al VIH (VPAD-24). *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19, 217-228.
- Piña, J. A., Dávila, M., Sánchez-Sosa, J. J., Cázares, O., Togawa, C., y Corrales, A. E. (2009). Efectos del tiempo de infección sobre predictores de adherencia en personas con VIH. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9, 67-78.
- Piña, J. A., Dávila, M., Sánchez-Sosa, J. J., Togawa, C., y Cázares, 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, 377-383.
- Piña, J. A., y Sánchez-Sosa, J. J. (2007). Modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adhesión terapéutica en personas con VIH. *Universitas Psychologica*, 6, 399-407.
- Piña, J. A., Valencia, M. A., Mungaray, K., y Corrales, A. E. (2006). Validación de una escala breve que mide situaciones vinculadas con estrés en personas con VIH. *Terapia Psicológica*, 24, 15-21.
- Reisner, S. L., Mimiaga, M. J., Skeer, M., Perkovich, B., Johnson, C. V., y Safren, S. A. (2009). A review of HIV antiretroviral adherence and intervention studies among HIV-infected youth. *Topics in HIV Medicine*, 17, 14-25.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud: Un análisis conceptual*. Barcelona: Martínez Roca.
- Ribes E. (2005). ¿Qué es lo que se debe medir en psicología? La cuestión de las diferencias individuales. *Acta Comportamentalia*, 13, 37-52.
- Ribes, E., y Sánchez, S. (1990). El problema de las diferencias individuales: Un análisis conceptual de la personalidad. En E. Ribes (Ed.), *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano* (pp. 79-99). México: Editorial Trillas.
- Sampiao-Sa, M., Page-Shafer, K., Bangsberg, D. R., Evans, J., Duodaro, M. L., Teixeira, C., et al. (2008). 100% adherence study: Educational workshop vs. video

sessions to improve adherence among ART-naïve patients in Salvador, Brazil. *AIDS and Behavior*, 12(Suppl.), S54-S62.

Sánchez-Sosa, J. J., Cázares, O., Piña, J. A., y Dávila, M. (2009). Un modelo psicológico en los comportamientos de adhesión en personas con VIH. *Salud Mental*, 32, 389-397.

Sánchez-Sosa, J.J., Fierros, L.E., Cázares, O., y Piña, J.A. (inédito). Estudio longitudinal de variables psicológicas y conductas de adhesión en personas VIH+: efectos sobre los niveles de carga viral.

Sánchez-Sosa, J. J., y González-Puente, J. A. (2002). *El bienestar del paciente seropositivo al VIH/SIDA*. México: Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta/Universidad Nacional Autónoma de México/Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Sánchez-Sosa, J. J., Piña, J. A., y Corrales, A. E. (2008). Interacción entre la edad y variables psicológicas: Su influencia sobre los comportamientos de adhesión en personas seropositivas al VIH. En J. A. Piña y J. J. Sánchez-Sosa (Coords.), *Aportaciones de la psicología al problema de la infección por VIH: Investigación e intervención* (pp. 125-140). México: Universidad de Sonora/Plaza y Valdés Editores.

Slovic, P., Peters, E., Finucane, M. L., y MacGregor, D. G. (2005). Affect, risk, and decision making. *Health Psychology*, 24(Suppl.), S35-S40.

Teva, I., Bermúdez, M. P., Hernández-Quero, J., y Buéla-Casal, G. (2005). Evaluación de la depresión, ansiedad e ira en pacientes con VIH/SIDA. *Salud Mental*, 28, 40-49.

Yadav, S. (2010). Perceived social support, hope, and quality of life of persons living with HIV/AIDS: A case study from Nepal. *Quality of Life Research*, 19, 157-166.