

# Efectos del tiempo de infección sobre predictores de adherencia en personas con VIH

Julio Alfonso Piña López\*<sup>1</sup>, Mariana Dávila Tapia<sup>2</sup>, Juan José Sánchez Sosa<sup>3</sup>, Óscar Cázares Robles<sup>4</sup>, Carlos Togawa<sup>4</sup> y Andrés Ernesto Corrales Rascón<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Investigador, México <sup>2</sup>Universidad de Sonora, México

<sup>3</sup>Universidad Nacional Autónoma, México <sup>4</sup>Secretaría Salud Pública Sonora, México

## ABSTRACT

*Effects of length of infection on predictors of adherence in persons with HIV.* A cross-sectional study was made with the main objective to prove the effects of length of infection (in months) on predictors of adherence behaviors to antiretroviral therapy in a sample of 44 persons with HIV. A multiple linear regression analysis showed that motives and stress-related to high tolerance to ambiguity predicted adherence behaviors ( $F[3,43]= 8,310; p= 0.000$ ). Using length of infection (average 55 months) as a criteria variable, in the group of  $\leq 55$  months predictors were motives and low depressive symptomatology ( $F[2,21]= 10,435; p= 0.001$ ), meanwhile in the group of  $>55$  months predictors were motives and stress-related to high tolerance to frustration ( $F[2,21]= 11,057; p= 0.001$ ). The results of this study support the hypothesis of a causal relationship between the length of infection and predictors of adherence behaviors in people with HIV, aspect that must be considered in the processes of designing and implementing interdisciplinary intervention programs directed to promote the consistent and efficient practice of such behaviors. *Keywords:* length of infection, motives, depressive symptomatology, stress.

## RESUMEN

Se realizó un estudio transversal con el objeto de probar los efectos del tiempo de infección (en meses) sobre predictores de comportamientos de adherencia a la terapéutica antirretroviral en una muestra de 44 personas con VIH. Un análisis de regresión lineal múltiple aportó como predictores de los comportamientos de adherencia a las variables motivos y estrés vinculado con alta tolerancia a la ambigüedad ( $F[3,43]= 8,310; p= 0.000$ ). Al considerar el tiempo de infección en meses (media 55 meses) como variable criterio en el grupo de  $\leq 55$  meses emergieron como predictores las variables motivos y baja sintomatología depresiva ( $F[2,21]= 10,435; p= 0.001$ ), mientras que en el grupo de  $>55$  meses lo fueron las variables motivos y estrés vinculado con alta tolerancia a la frustración ( $F[2,21]= 11,057; p= 0.001$ ). Los resultados de este estudio sugieren que el tiempo de infección es una variable crítica que afecta de manera diferencial el papel de los predictores de comportamientos de adherencia en personas con VIH, aspecto que debe ser tenido en cuenta al diseñar y desarrollar programas de intervención dirigidos a promover la práctica consistente y eficiente de tales comportamientos. *Palabras clave:* tiempo de infección, motivos, sintomatología depresiva, estrés.

\* La correspondencia sobre este artículo puede dirigirse al primer autor: Guillermo Prieto 18, Col. Constitución, Hermosillo, Sonora, C.P. 83150, México. Email: ja\_pina@hotmail.com.

En un considerable número de estudios conducidos alrededor del mundo se ha encontrado que diferentes variables psicológicas y sociales -bajos niveles de depresión y estrés, elevada motivación, recursos competenciales y de afrontamiento, apoyo social, solución de problemas sociales, etcétera- predicen la práctica consistente y eficiente de los comportamientos de adherencia a la terapéutica antirretroviral en personas con VIH (i.e., Amico, Toro-Alfonso y Fisher, 2005; Barfod, Sorensen, Nielsen, Rodkjaer y Obel, 2006; Johnson, Elliott, Neilands, Morin y Chesney, 2006; Södegård, Halvarsson, Tully, Mindouri, Nordtröm, Lindbäck *et al.*, 2006; Sun, Zhang y Fu, 2007).

Sin embargo, toda vez que el de la infección por VIH es un problema de salud pública que demanda la colaboración interdisciplinaria entre los profesionales de la biomedicina y los de las ciencias del comportamiento y la sociedad (Friedland, 2006; Icovicks y Meade, 2002), en una dirección opuesta a la esperada nos encontramos con que son pocos los estudios en los que se ha demostrado de manera clara cómo es que las variables biológicas -que incluyen el proceso de infección, los marcadores clínicos y el tratamiento- interactúan con las de tipo psicológico y social; es decir, cómo afectan y son afectadas por estas últimas.

Así, si bien es cierto que se conoce la influencia de diferentes variables psicológicas sobre la progresión clínica de la enfermedad y las tasas de mortalidad (Leserman, Jackson, Pettito, Golden, Silva, Perkins *et al.*, 1999; Moskowitz, 2003), las respuestas virológica e inmune a la terapia antirretroviral (Haubrich, Little, Currier, Forthal, Kemper, Beall *et al.*, 1999) y los niveles de carga viral y las cuentas de linfocitos T CD4+ (Ironson, O'Cleirigh, Fletcher, Laurenceau, Balbins, Klimas *et al.*, 2005; Remor, Penedo, Shen y Schneiderman, 2007), mucho menos es lo que se conoce de la influencia en una dirección opuesta.

En virtud de lo anterior, cabe preguntarse si una de esas variables, el tiempo de infección -tiempo transcurrido desde el diagnóstico de seropositividad al VIH-, es posible que afecte directamente la operación de las variables psicológicas y sociales que son pertinentes para promover un mejor ajuste hacia la enfermedad y el tratamiento, e indirectamente la práctica consistente y eficiente de los comportamientos de adherencia. La poca evidencia de que se dispone sugiere que el tiempo de infección predice una mejor adherencia a la terapéutica antirretroviral, en particular cuando se comparan a personas con VIH en función de un menor o un mayor tiempo de infección (Remor, 2002; Starace, Massa, Amico y Fisher, 2006; Weaver, Llabre, Durán, Antoni, Ironson, Penedo *et al.*, 2005).

Con base en el modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adherencia de Piña y Sánchez Sosa (2007), el presente estudio de corte transversal se llevó al cabo entre los meses de septiembre y noviembre de 2007 con el objeto de probar los efectos del tiempo de infección (en meses) sobre predictores psicológicos y sociales de comportamientos de adherencia a la terapéutica antirretroviral en una muestra de personas con VIH.

## MÉTODO

### *Participantes y procedimiento*

Para la selección de los participantes se utilizó un muestreo tipo censo, considerando a la totalidad de personas con VIH que cada seis meses acude al Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención a VIH/SIDA e ITS -CAPASITS- en Hermosillo (Sonora), México, a realizarse las pruebas de laboratorio para la determinación de los niveles de carga viral y conteo de linfocitos T CD4+. De las 125 personas con VIH que se tenían registradas al momento de realizado el estudio se contó con la participación de 73.

Como criterios de inclusión se consideraron los siguientes: tener más de 18 años, encontrarse expuesto a un régimen de tratamiento con medicamentos antirretrovirales, que no presentaran problemas médicos o psicológicos que impidieran responder a los instrumentos, y que respondieran al menos al 90% de las preguntas incluidas en éstas. Puesto que 29 no cumplieron con alguno de esos criterios, la muestra definitiva quedó conformada por 44 personas con VIH, con una edad promedio de 35,9 años (DT= 9,2) y edades mínima y máxima de 19 y 56 años, respectivamente; asimismo, 28 (63,5%) eran hombres y 16 (36,4%) mujeres; las restantes características sociodemográficas, conductuales y clínicas se resumen en la tabla 1.

Previo a su instrumentación, el protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación y Enseñanza de la Secretaría de Salud del estado de Sonora (México). A quienes fueron seleccionados para participar se les describieron los motivos del presente estudio, y se les pidió que leyeran y firmaran el consentimiento informado si aceptaban participar en el estudio. Posteriormente, se les hizo entrega de la batería de instrumentos y las hojas de respuesta, ofreciéndoles las indicaciones sobre cómo habrían de responder. Asimismo, se les comunicó que sus respuestas serían anónimas y confidenciales.

La administración de los instrumentos tuvo una duración entre los 45 y 75 minutos.

### *Material e instrumentos*

Para la medida de las variables de interés en este estudio se emplearon los instrumentos que se detallan a continuación.

Cuestionario *Variables psicológicas y comportamientos de adherencia* (Piña, Corrales, Mungaray y Valencia, 2006). Es un cuestionario ( $\alpha= 0,792$  para esta muestra) que consta de 24 preguntas, agrupadas en cuatro factores: comportamientos de adherencia presentes y tratamiento, motivos, competencias conductuales presentes y pasadas. Para los propósitos de este estudio se consideraron únicamente las preguntas de los factores uno y dos; las del uno tiene que ver con los comportamientos relacionados con el consumo de medicamentos, que se encuentran en un formato tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, que iban de 1 (no los consumí ningún día de la semana) a 4 (los consumí todos los días de la semana). Por su parte, las del factor dos incluyen a los

*Tabla 1.* Características sociodemográficas, conductuales y clínicas de los participantes.

---

Edad: media 35.98 años, 9.20 (DT), rango: 19-56
Sexo
Masculino: 28 (63,6%)
Femenino: 16 (36,4%)
Preferencia sexual
Heterosexual: 18 (40,9%)
Homosexual: 11 (25%)
Bisexual: 4 (9,1%)
No respondieron: 11 (25%)
Estado civil
Soltero/a: 21 (47,7%)
Casado/a: 8 (18,2%)
Unión libre: 7 (15,9%)
Viuda/o: 8 (18,2%)
Antecedentes de consumo de drogas
Sí: 6 (13,6%)
No: 38 (86,4%)
Antecedentes de consumo de alcohol
Sí: 12 (27,3%)
No: 32 (72,7%)
Caso de sida
Sí: 30 (68,2%)
No: 14 (31,8%)
Tiempo de infección (meses): 54,48, 39,29 (DT), rango: 6-156
Linfocitos CD4+
(<200 células 10 <sup>6</sup> /l): 9 (20,5%)
(201-400 células 10 <sup>6</sup> /l): 9 (20,5%)
(>401 células 10 <sup>6</sup> /l): 26 (59,1%)
Carga viral
(<400 copias/mL.): 17 (38,6%)
(400-30 mil copias/mL.): 19 (43,2%)
(>30 mil copias/mL.): 8 (18,2%)

---

motivos que subyacen a la práctica de los comportamientos de adherencia; consta de ocho preguntas que se miden en un formato tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, que iban de 1 (no fue un motivo determinante) a 4 (fue un motivo bastante determinante), sugiriendo que a menor puntuación menor la motivación para practicar los mencionados comportamientos, y viceversa. Un ejemplo de pregunta era el siguiente: "Si usted consumió los medicamentos todos los días de la semana, ¿nos podría señalar qué tan determinante fue el que haya usted los haya querido consumir porque ha experimentado sus beneficios?".

*Cuestionario Situaciones vinculadas con estrés* (Piña, Mungaray, Valencia y Corrales, 2006). Consta de 12 preguntas, agrupadas en tres factores ( $\alpha = 0,921$  para esta muestra), que se miden en una escala de 10 puntos que iba de 1 (no es una situación amenazante) a 10 (es una situación sumamente amenazante), en sus modalidades de toma de decisiones, tolerancia a la ambigüedad y tolerancia a la frustración; a menor

puntuación, menor es el estrés experimentado en esas modalidades. Una pregunta sobre toma de decisiones era la siguiente: “usted se encuentra recibiendo tratamiento antirretroviral y ha tomado la decisión de seguir un tratamiento alternativo, entonces ello le resulta...”. Una pregunta sobre tolerancia a la ambigüedad enunciaba: “usted se encuentra recibiendo tratamiento antirretroviral pero desconoce qué tan efectivo va a ser para controlar el curso clínico de la enfermedad, entonces ello le resulta...”. Por último, una pregunta sobre tolerancia a la frustración era: “usted se encuentra recibiendo tratamiento antirretroviral pero no observa mejoras en su salud en el corto plazo, entonces ello le resulta...”.

*Escala de depresión de Zung*, adaptada y validada en México en personas con VIH (Rivera, Cázares, Corrales y Piña, 2007). Contiene 20 preguntas sobre sintomatología física y psicológica, de las cuales se incluyeron 12 relacionadas con esta última ( $\alpha = 0,753$ , para esta muestra). Todas las preguntas se encuentran definidas en un formato tipo Likert con cuatro opciones de respuesta que iban de 1 (no muy frecuentemente) a 4 (con bastante frecuencia), lo que sugiere que a menor puntuación menor es la sintomatología experimentada. Un ejemplo de pregunta fue el siguiente: “Me siento triste y abatido...”.

*Cuestionario de Apoyo Social Funcional DUKE-UNC-11*, adaptado y validado en México en personas con VIH (Piña, Corrales y Rivera, 2007). Es un instrumento que consta de 11 preguntas que se miden en un formato tipo Likert con cinco opciones de respuesta, que iban de 1 (mucho menos de lo que quiero o deseo) a 5 (tanto como quiero o deseo), indicando que a menor puntuación menor es el apoyo social percibido. Un ejemplo de pregunta fue el siguiente: “Recibo visitas de mis amigos...”.

Las variables relacionadas con la historia clínica se extrajeron de los expedientes médicos, e incluía información sobre el tiempo de infección en meses, las cuentas de linfocitos T CD4+ y los niveles de carga viral.

### *Análisis estadístico*

En una primera instancia se obtuvieron estadísticas descriptivas -frecuencias y porcentajes de respuesta- de las variables de interés. El  $\chi^2$  de Pearson se utilizó para identificar si había diferencias entre los participantes 100% adherentes y los no-adherentes. Enseguida, y con el objeto de identificar posibles diferencias entre las personas con VIH 100% adherentes y no-adherentes respecto de las variables motivos, situaciones vinculadas con estrés, sintomatología depresiva y apoyo social, se utilizó la prueba T para muestras independientes.

Finalmente, el análisis de regresión lineal múltiple (método hacia atrás), se utilizó en un doble sentido: por un lado, incluyendo únicamente a los predictores de los comportamientos de adherencia; por el otro, incluyendo al tiempo de infección (media 55 meses) como variable criterio. La bondad de ajuste de los datos al modelo se obtuvo con el coeficiente de determinación  $R^2$  ajustado, que constituye un indicador del grado en que los datos observados se ajustan a un modelo lineal (Silva, 1998).

## RESULTADOS

Al momento de realizado el estudio 26 (59,1%) participantes se encontraban consumiendo entre una y cinco pastillas, 15 (34,1%) entre seis y 12 pastillas, mientras que 3 (6,8%) 13 o más pastillas. Una vez hecha la transformación de la variable consumo de medicamentos, 29 (65,9%) de los participantes respondieron que habían consumido todas las pastillas en el transcurso de la última semana y 15 (34,1%) con algún nivel de inconsistencia, diferencia que fue significativa ( $\chi^2[1]= 0.035$ ).

Por su parte, tal y como se puede observar en la tabla 2, la prueba T para muestras independientes arrojó diferencias significativas en cinco de las seis variables consideradas en el análisis, es decir, menos en apoyo social percibido ( $t[36]= 0,978$ ;  $p=$

Tabla 2. Resultados del análisis con la prueba T para muestras independientes.

Variables	Grupos <sup>a</sup>	N	Media	DT	T	p																																																				
Motivos	1	15	10,07	3,69	3,651	0,001																																																				
	2	29	13,40	2,22			Estrés y toma de decisiones	1	15	11,78	7,78	3,722	0,001	2	29	9,03	6,61	Estrés y tolerancia a la ambigüedad	1	15	17,35	7,78	2,972	0,005	2	29	10,48	6,61	Estrés y tolerancia a la frustración	1	15	34,71	13,32	4,620	0,000	2	29	17,81	9,80	Síntomatología depresiva	1	15	24,40	11,65	3,204	0,003	2	29	16,00	4,62	Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334	2
Estrés y toma de decisiones	1	15	11,78	7,78	3,722	0,001																																																				
	2	29	9,03	6,61			Estrés y tolerancia a la ambigüedad	1	15	17,35	7,78	2,972	0,005	2	29	10,48	6,61	Estrés y tolerancia a la frustración	1	15	34,71	13,32	4,620	0,000	2	29	17,81	9,80	Síntomatología depresiva	1	15	24,40	11,65	3,204	0,003	2	29	16,00	4,62	Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334	2	29	40,55	14,83								
Estrés y tolerancia a la ambigüedad	1	15	17,35	7,78	2,972	0,005																																																				
	2	29	10,48	6,61			Estrés y tolerancia a la frustración	1	15	34,71	13,32	4,620	0,000	2	29	17,81	9,80	Síntomatología depresiva	1	15	24,40	11,65	3,204	0,003	2	29	16,00	4,62	Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334	2	29	40,55	14,83																			
Estrés y tolerancia a la frustración	1	15	34,71	13,32	4,620	0,000																																																				
	2	29	17,81	9,80			Síntomatología depresiva	1	15	24,40	11,65	3,204	0,003	2	29	16,00	4,62	Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334	2	29	40,55	14,83																														
Síntomatología depresiva	1	15	24,40	11,65	3,204	0,003																																																				
	2	29	16,00	4,62			Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334	2	29	40,55	14,83																																									
Apoyo social percibido	1	15	44,92	11,80	0,978	0,334																																																				
	2	29	40,55	14,83																																																						

<sup>a</sup>1 = no-adherentes y 2 = 100% adherentes.

Tabla 3. Análisis de regresión lineal múltiple general y con la inclusión del tiempo de infección en meses como variable criterio.

Variables	$\beta$	t	p
<i>General:</i>			
Constante		14.165	0.000
Motivos	0.300	2.197	0.001
Tolerancia a la ambigüedad	-0.327	-2.449	0.019
Síntomatología depresiva	-0.240	-1.870	0.069
<i>≤ 55 meses</i>			
Constante		10.544	0.000
Motivos	0.431	2.598	0.018
Síntomatología depresiva	-0.468	-2.827	0.011
<i>&gt; 55 meses</i>			
Constante		10.284	0.000
Motivos	0.408	2.254	0.003
Tolerancia a la frustración	-0.437	-2.419	0.026

0.334). En las restantes variables se encontraron valores positivos para los participantes completamente adherentes, con una mayor puntuación en la variable motivos y menores en las tres situaciones vinculadas con estrés y en sintomatología depresiva, en todos los casos reflejando las puntuaciones esperadas.

Respecto de los análisis de regresión, en la tabla 3 se describen los resultados. El primero corresponde al análisis efectuado de manera directa, es decir, incluyendo las variables psicológicas y sociales para evaluar su capacidad de predicción sobre los comportamientos de adherencia. Tal y como se puede observar, hasta el paso cuatro se habían eliminado de manera progresiva las variables estrés vinculado con toma de decisiones y tolerancia a la frustración, así como apoyo social percibido, por lo que emergieron como predictores del comportamiento las variables motivos y estrés vinculado con tolerancia a la ambigüedad (aún cuando en la tabla 3 aparece la variable sintomatología depresiva, el valor de  $p$  no fue significativo), con la prueba del ANOVA siendo significativa ( $F[3,43]= 8,130$ ;  $p= 0.000$ ); se obtuvo un valor del coeficiente de determinación  $R^2$  ajustado= 0.338, lo que significa que ambas variables explican 33,8% de la varianza total.

Al incluir al tiempo de infección como variable criterio, los resultados fueron los siguientes. Para el grupo de personas con VIH con un tiempo de infección  $\leq 55$  meses, hasta el paso cinco se habían eliminado de manera progresiva dos de las situaciones vinculadas con estrés -toma de decisiones y tolerancia a la frustración- y apoyo social percibido, de manera tal que emergieron como predictores de los comportamientos las variables motivos y bajos niveles de sintomatología depresiva, resultados que se confirman pues la prueba del ANOVA fue significativa ( $F[2,21]= 10,435$ ;  $p= 0.001$ ); el valor del coeficiente de determinación  $R^2$  ajustado ascendió a 0.474, lo que significa que las dos variables explican 47.4% de la varianza total.

Por último, para el grupo de personas con VIH con un tiempo de infección de  $>55$  meses, hasta el paso cinco se habían eliminado de manera progresiva dos tipos de situaciones vinculadas con estrés -toma de decisiones y tolerancia a la ambigüedad-, sintomatología depresiva y apoyo social, por lo que emergieron como predictores de los comportamientos las variables motivos y bajo estrés vinculado con frustración, con la prueba del ANOVA arrojando también un resultado significativo ( $F[2,21]= 11,057$ ;  $p= 0.001$ ) y un valor del coeficiente de determinación  $R^2$  ajustado= 0.489, es decir, que esas variables explican 48,9% de la varianza total.

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio nos permiten confirmar en una primera instancia que el objetivo trazado se cumplió, en el sentido de que comprobó que el tiempo de infección en meses constituye una variable crítica que afecta diferencialmente el papel de los predictores psicológicos de los comportamientos de adherencia relacionados con el consumo de medicamentos antirretrovirales en un grupo de personas con VIH. Estos hallazgos, que coinciden parcialmente con los reportados recientemente en otro lugar (Piña, Rivera, Corrales, Mungaray y Valencia, 2006), son importantes por varias razo-

nes.

No obstante se señala que el tiempo de infección predice la práctica de los comportamientos de adherencia, tratándose de una variable temporal es preciso conocer, adicionalmente, cuáles son los efectos que produce sobre las variables psicológicas y sociales, así como sobre la práctica de los mencionados comportamientos. En efecto, sobre el respecto es importante destacar que no es suficiente, por ejemplo, asegurar que un menor tiempo de infección es un predictor de los comportamientos de adherencia, como si el simple paso del tiempo de infección fuese irrespectivo de la operación de las variables psicológicas y sociales en su dimensión temporal.

Si lo psicológico se representa con base en la historia de comportamiento y a partir de categorías que se resumen en las de personalidad -en su modalidad de situaciones vinculadas con estrés-, motivos y competencias conductuales (véase Bayés y Ribes, 1992; Ribes, 1990; Santracreu, 2005), resulta evidente que lo psicológico es una variable que pueden verse afectada en su operación por el tiempo de infección y por lo que una persona hace y por lo que le ocurre como organismo comportándose en una o más situaciones interactivas. Esto último es particularmente cierto si para dicho propósito se revisan en la tabla 3 las variaciones que sufrieron los predictores psicológicos de los comportamientos de adherencia.

En el análisis de regresión general -sin incluir a la variable tiempo de infección-, dos variables emergieron como predictores de los comportamientos de adherencia, una de las cuales se mantuvo constante al incluir en los restantes análisis al tiempo de infección en meses como variable criterio, caso de los motivos; asimismo, en el análisis que incluyó al tiempo de infección  $\leq 55$  meses adquirió especial valor la variable baja sintomatología depresiva, mientras que en el análisis general y en el que se utilizó al tiempo de infección  $> 55$  meses lo fueron dos situaciones vinculadas con estrés, alta tolerancia a la ambigüedad y alta tolerancia a la frustración; ahora bien, ¿cómo es que podemos interpretar tales resultados?

Apoyándonos en los indicadores de la tabla 2, se encontró que entre las personas no-adherentes y las 100% adherentes las puntuaciones promedio fueron altas en el segundo de los grupos para las variables motivos y apoyo social percibido, y bajas para las variables vinculadas con estrés y sintomatología depresiva, apuntando en todos los casos en la dirección esperada. Lo que esto último sugiere, es que practicar los comportamientos de adherencia porque se está motivado por las consecuencias positivas que se les asocian -dispensadas tanto por el personal de salud u otras personas significativas del entorno social inmediato, o bien aquellas que se relacionan directamente con el conocimiento del estado de salud y la percepción de bienestar psicológico- o porque se es más tolerante a la ambigüedad -en la medida en que se reconoce que los efectos positivos producidos por los medicamentos se harán evidentes en el mediano plazo-, son eventos que facilitan el desempeño competencial y a su vez la práctica consistente y eficiente de los comportamientos de adherencia.

Empero, deben quedar claro los por qué de esos eventos. Una hipótesis provisional y sujeta a posterior confirmación, es que tratándose de un grupo de personas a las que se les diagnosticó la infección por VIH en un tiempo promedio de infección de 55 meses, formar parte de los programas de intervención que en los planos psicológico

y social se instrumentan rutinariamente en el CAPASITS es posible que se haya constituido en una fuente importante de apoyo tanto para favorecer altos niveles motivacionales como para atenuar los de estrés y sintomatología depresiva asociados con el diagnóstico y el propio tratamiento, hipótesis que ya ha sido confirmada en estudios en sus modalidades conductual y cognoscitivo-conductual (véase, Javanbakht, Prosser, Grimes, Weinstein y Farthing, 2006; Parsons, Rosof, Punzalan y Di Maria, 2005; Wagner, Kanouse, Golinelli, Miller, Daar, Witt *et al.*, 2006; Weber, Christen, Christen, Tschopp, Znoj, Schneider *et al.*, 2004).

Esto último nos permitiría entender por qué altos niveles de motivación y bajos niveles de sintomatología emergieron como predictores de los comportamientos de adherencia en el grupo de  $\leq 55$  meses, aunque no nos permitiría sino explicar parcialmente lo que se encontró en el grupo de  $>55$  meses, en el que como se recordará dos variables predijeron los mencionados comportamientos: motivos y bajos niveles de estrés vinculados con tolerancia a la frustración. Decimos que parcialmente, porque pareciera que hay una contradicción en los efectos de ambas variables, si se tiene en cuenta que en la primera hay implícita la obtención de consecuencias positivas al practicar los comportamientos de adherencia, mientras que en la segunda se trata de consecuencias que son menores que las esperadas, que se demoran, que no se entregan, que se retiran sin razón o que demandan una ejecución mayor para obtenerlas (Ribes, 1990).

Se trata, por supuesto, de una contradicción aparente, por la siguiente razón. Si a lo largo del proceso de infección y en función de los programas de intervención las personas con VIH responden con una alta motivación por las consecuencias reforzantes asociadas con la práctica de los comportamientos de adherencia, lo que podría estar ocurriendo no sería otra cosa que gradualmente y con el paso del tiempo el estrés vinculado con tolerancia a la frustración deja de influir de manera negativa; esto es, si bien puede tener lugar la eventual disminución, demora o pérdida de consecuencias asociadas con los beneficios que reporta el tratamiento antirretroviral en los planos biológico -i.e., relacionadas con la toxicidad, los efectos secundarios y la influencia de los medicamentos sobre los marcadores biológicos- y psicológico -i.e., percepción de bienestar-, las personas se van ajustando también de manera gradual a las nuevas demandas, en el sentido de volverse más tolerantes a la frustración.

Desafortunadamente, ya que no se ha encontrado un solo estudio en el que se haya abordado tal problema en los términos previamente expuestos, resulta imposible contrastar los hallazgos aquí obtenidos. En ese sentido, tratándose de un segundo estudio realizado por nuestro equipo de investigación, llegado al punto no podemos sino ofrecer algunas hipótesis, también provisionales, que necesariamente tendrán que ser sometidas a verificación en posteriores estudios.

Finalmente, tres cuestiones. Primera, no obstante que en la literatura se ha dado cuenta del importante papel que las variables motivos -motivación- y depresión juegan sobre la práctica de los comportamientos de adherencia al tratamiento antirretroviral (i.e., Cook, Grey, Burke-Miller, Cohen, Anastos, Ghandi *et al.*, 2006; Garcia, Pondé, Lima, de Souza, Stolze y Badaró, 2005; Starace, Massa, Amico y Fisher, 2006), poco es lo que se sabe respecto de cómo afectan a los mencionados comportamientos cuando

son moduladas en su operación por variables como el tiempo de infección. Segunda, que aquí a la variable estrés se le concibió en términos de respuestas a eventos de estímulo que no fueran otros que los relacionados con la enfermedad, el tratamiento y la interacción con el personal de salud, dejando de lado la caracterización tradicional que la define y evalúa a partir de considerar aspectos que implican problemas de relación con personas significativas del entorno social, de tipo económico y laboral. Nos parece, por tanto, que representa un esfuerzo clave tendiente a identificar situaciones típicas que en el pasado y respecto de otras enfermedades pueden potenciar justamente la aparición de estados de estrés. Tercera, los resultados obtenidos aquí abren una importante ruta a ser explorada en próximos estudios, en particular buscando identificar si junto con el tiempo de infección, otras variables biológicas -i.e., las cuentas de linfocitos T CD4+, los niveles de carga viral y el estadio clínico de infección- afectan o no también de manera diferencial el papel de los predictores psicológicos y sociales.

Es conveniente mencionar dos limitaciones en el presente estudio. Por un lado, el tamaño de la muestra, que se circunscribió a poco más del 50% de personas con VIH que actualmente se encuentran expuestas a regímenes de tratamiento con medicamentos antirretrovirales. Segunda, a la posible sobreestimación en el informe de los comportamientos de adherencia, que eventualmente pudo haber sesgado los resultados expuestos.

En consecuencia, será necesario conducir otros estudios con el propósito de confirmar o no los hallazgos aquí informados, en particular por las implicaciones que se desprenden al momento de justificar el diseño, instrumentación y evaluación de programas de intervención interdisciplinaria, que tendría que hacerse reconociendo la interacción entre las variables biológicas, psicológicas y sociales en el problema de la infección por VIH.

## REFERENCIAS

- Amico KR, Toro-Alfonso J y Fisher JD (2005). An empirical test of the information, motivation and behavioral skills model of antiretroviral therapy adherence. *AIDS Care*, 17, 661-673.
- Barfod TS, Sorensen HT, Nielsen H, Rodkjaer L y Obel M (2006). 'Simply forgot' is the most frequently stated reason for missed doses of HAART irrespective of degree of adherence. *HIV Medicine*, 7, 285-290.
- Bayés R y Ribes E (1992). Un modelo de prevención de enfermedad y su aplicación al caso del SIDA. En JA Piña (Ed.), *Psicología y salud: aportes del análisis de la conducta* (pp. 1-21). Hermosillo, México: Editorial UniSon.
- Cook, JA, Grey D, Burke-Miller J, Cohen MH, Anastos K, Ghandi M *et al.* (2006). Effects of treated and untreated depressive symptoms on highly active antiretroviral therapy use in a US multi-site cohort of HIV-positive women. *AIDS Care*, 18, 93-100.
- Friedland GH (2006). HIV medication adherence. The intersection of biomedical, behavioral, and social science research and clinical practice. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 43 (Suppl. 1), S3-S9.
- García R, Pondé M, Lima M, de Souza AR, Stolze SM y Badaró R (2005). Lack of motivation on the

adherence of HIV-positive/AIDS patients to antiretroviral therapy. *Brazilian Journal of Infectious Disease*, 9, 493-499.

- Haubrich RH, Little SJ, Currier JS, Forthal DN, Kemper CA, Beall GN *et al.* (1999). The value of patient-reported adherence to antiretroviral therapy in predicting virologic and immunologic response. *AIDS*, 13, 1099-1107.
- Ickovics JR y Meade CS (2002). Adherence to antiretroviral therapy among patients with HIV: A critical link between behavioral and biomedical sciences. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 31 (Suppl. 3), S98-S102.
- Ironson G, O'Cleirigh C, Fletcher MA, Laurenceau JP, Balbin E, Klimas N *et al.* (2005). Psychosocial factors predict CD4 and viral load change in men and women with human immunodeficiency virus in the era of highly active antiretroviral treatment. *Psychosomatic Medicine*, 67, 1013-1021.
- Javanbakht M, Prosser P, Grimes T, Weinstein M y Farthing C. (2006). Efficacy of an individualized program with contingent reinforcement among nonadherent HIV-positive patients. *Journal of the International Association of Physicians and AIDS Care*, 5, 143-150.
- Johnson MO, Elliott TR, Neilands TB, Morin SF y Chesney MA (2006). A social problem-solving model of adherence to HIV medication. *Health Psychology*, 25, 255-263.
- Kelly JA y Kalichman SC (2002). Behavioral research in HIV/AIDS primary and secondary prevention: Recent advances and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 629-639.
- Leserman J, Jackson ED, Pettito JM, Golden RN, Silva SG, Perkins DO *et al.* (1999). Progression to AIDS: Effects of stress, depressive symptoms, and social support. *Psychosomatic Medicine*, 61, 397-406.
- Moskowitz JT (2003). Positive affect predicts lower risk of AIDS mortality. *Psychosomatic Medicine*, 65, 620-626.
- Parsons JT, Rosof E, Punzalan JC y Di Maria L (2005). Integration of motivational interviewing and cognitive behavior therapy to improve HIV medication adherence and reduce substance use among HIV-positive men and women: results of a pilot study. *AIDS Patient Care and STDs*, 19, 31-39.
- Piña JA, Corrales AE, Mungaray K y Valencia MA (2006). Instrumento para medir variables psicológicas y comportamientos de adherencia al tratamiento en personas seropositivas frente al VIH (VPAD-24). *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19, 217-228.
- Piña JA, Corrales AE y Rivera BM (2007). Validación del cuestionario de apoyo social funcional en personas seropositivas al VIH del noroeste de México. *Ciencia y Enfermería*, XIII, 53-63.
- Piña JA, Rivera BM, Corrales AE, Mungaray K y Valencia MA (2006). ¿Influye el tiempo de infección en meses sobre los predictores psicológicos de comportamientos de adherencia en una muestra de pacientes VIH+? *Terapia Psicológica*, 24, 183-190.
- Piña JA y Sánchez-Sosa JJ (2007). Modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adherencia en personas con VIH. *Universitas Psychologica*, 6, 399-407.
- Piña JA, Valencia MA, Mungaray K y Corrales AE (2006). Validación de una escala breve que mide situaciones vinculadas con estrés en personas VIH positivas. *Terapia Psicológica*, 24, 15-21.
- Remor E (2002). Valoración de la adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH+. *Psicothema*, 14, 262-267.
- Remor E, Penedo FJ, Shen B-J y Schneiderman N (2007). Perceived stress is associated with CD4+

cell decline in men and women living with HIV/AIDS in Spain. *AIDS Care*, 19, 215-219.

Ribes E (1990). *Psicología y salud. Un análisis conceptual*. Barcelona: Editorial Martínez Roca.

Rivera BM, Cázares O, Corrales AE y Piña JA (2007). Validación de la Escala de Depresión de Zung en personas con VIH. *Terapia Psicológica*, 25, 135-140.

Santacreu J (2005). La síntesis de la historia de aprendizaje: la personalidad desde una perspectiva conductual. Alternativas a la medida de los factores disposicionales. *Acta Comportamentalia*, 13, 53-66.

Silva A (1998). *La investigación asistida por computadora*. México, DF: Universidad Nacional Autónoma de México.

Södegård B, Halvarsson M, Tully MP, Mindouri S, Nordström M-L, Lindbäck S *et al.* (2006). Adherence to treatment in Swedish HIV-infected patients. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 31, 605-616.

Starace F, Massa A, Amico KR y Fisher JD (2006). Adherence to antiretroviral therapy: An empirical test of the information-motivation-behavioral skills model. *Health Psychology*, 25, 163-162.

Sun HM, Zhang JJ y Fu CD (2007). Psychological status, coping, and social support living with HIV/AIDS in central China. *Public Health Nursing*, 24, 132-140.

Wagner GL, Kanouse DE, Golinelli D, Miller LG, Daar ES, Witt MD *et al.* (2006). Cognitive-behavioral intervention to enhance adherence to antiretroviral therapy: a randomized controlled trial (CTG 578). *AIDS*, 20, 1295-1302.

Weaver KE, Llabre MM, Durán RE, Antoni MH, Ironson G, Penedo FJ *et al.* (2005). A stress and coping model of medication adherence and viral load in HIV-positive men and women on highly active antiretroviral therapy (HAART). *Health Psychology*, 24, 385-302.

Weber R, Christen L, Christen S, Tschopp S, Znoj H, Schneider C *et al.* (2004). Effect of individual cognitive behaviour intervention on adherence to antiretroviral therapy: prospective randomized trial. *Antiviral Therapy*, 9, 85-95.

*Recibido, 8 enero 2008*

*Aceptado, 30 junio 2008*