

La adherencia al tratamiento para el VIH/SIDA: más allá de la toma de antirretrovirales

Adherence to treatment for HIV/AIDS: beyond the uptake of antiretrovirals

Maria T. Varela-Arévalo y Paula A. Hoyos-Hernández

Grupo de Investigación Salud y Calidad de Vida. Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia. mtvarela@javerianacali.edu.co; paulahoyos@javerianacali.edu.co

Recibido 14 Junio 2013/Enviado para Modificación 16 Julio 2014/Aceptado 9 Enero 2015

RESUMEN

Objetivo Describir la adherencia a aspectos no-farmacológicos del tratamiento en personas con VIH/Sida de la ciudad de Cali, Colombia y establecer su relación con aspectos socio-demográficos.

Material y Métodos Estudio observacional transversal, con una muestra de 277 personas con VIH/Sida de nueve instituciones de salud. Se utilizó el cuestionario de adherencia al tratamiento para el VIH/Sida.

Resultados Sólo el 37 % de las personas son adherentes al tratamiento no-farmacológico. El análisis de los factores socio-demográficos relacionados con la adherencia, muestra que tienen menor oportunidad de estar adheridos los menores de 40 años.

Conclusiones La adherencia al tratamiento no-farmacológica es baja y parece ser un problema generalizado en la población con VIH/Sida, si bien es más grave en menores de 40 años. Los resultados muestran que es necesario realizar intervenciones que mejoren la adherencia no-farmacológica para contribuir al control de la infección, y que éstas deben implementarse en todas las personas diagnosticadas, con especial énfasis en la población joven.

Palabras Clave: Cumplimiento de la medicación, VIH, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, estilo de vida (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective To describe adherence to non-pharmacological treatment in HIV/Aids diagnosed patients from Cali, Colombia, and its relation to socio-demographic factors.

Material and Methods Observational cross-sectional study, with a sample of 277 HIV/AIDS diagnosed patients from nine health care centers. The Adherence to Treatment for HIV/AIDS Questionnaire was used as a measurement tool.

Results 37 % of patients were adherent to non-pharmacological treatment. The analysis of the socio-demographic related factors shows that patients with less opportunity to adhere to non-pharmacological treatment were those younger than 40 years.

Conclusions Adherence to non-pharmacological treatment was low and seems to be a generalized problem in HIV/Aids population, being lower in people younger than 40 years. Results show the need to conduct interventions aimed at improving non-pharmacological adherence, in order to contribute to infection control. Interventions should be implemented in all the diagnosed patients, with special emphasis on youth.

Key Words: Medication adherence, HIV, acquired immunodeficiency syndrome, life style (*fuente: DeCS, BIREME*).

La baja adherencia a los tratamientos para el VIH/Sida ha sido reportada en los últimos años como un problema de salud pública a nivel mundial (1,2). Debido a su alarmante magnitud sigue siendo un reto para los profesionales de la salud y los científicos sociales (3).

Si bien la mayoría de estos esfuerzos se han enfocado en la baja adherencia a los tratamientos antirretrovirales y en la identificación de factores asociados a ésta, existe un interés creciente por la exploración de la adherencia a aspectos no-farmacológicos del tratamiento para el VIH/Sida (4,5). Dichos aspectos incluyen la realización frecuente de actividad física, la alimentación según las recomendaciones nutricionales; el manejo de estados emocionales que influyen negativamente en el estado inmunológico (estrés, ansiedad y depresión); evitar el consumo de alcohol, cigarrillo y otras sustancias psicoactivas, adoptar medidas de prevención de la reinfección del VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) (6).

En la práctica clínica y en las investigaciones se hace gran énfasis en el seguimiento de recomendaciones en torno a la toma de medicamentos antirretrovirales y la asistencia a las citas médicas (7-12). Sin embargo, el éxito del control del VIH/Sida no depende exclusivamente de estos factores. La adherencia a aspectos no-farmacológicos relacionados con cambios en los estilos de vida aumenta la eficacia del tratamiento y disminuye la posibilidad de resistencia a los medicamentos, la reinfección, la adquisición de otras ITS y la transmisión del virus a otras personas (13,14). Asimismo, contribuye a un mejor estado de salud y al bienestar general. De esta manera, a continuación se resaltan los beneficios que genera el seguimiento de las recomendaciones a los aspectos no-farmacológicos.

La actividad física regular permite ejercitar los sistemas cardiovascular y digestivo, aumenta la sensación de bienestar y el nivel de energía, contribuye a la reducción de alteraciones metabólicas y a prevenir los efectos de la lipodistrofia como consecuencia de algunos antirretrovirales (15,16).

Aunque deben tomarse con cautela los hallazgos de estudios al respecto, se ha encontrado que la realización de ejercicio se puede ver reflejada de forma positiva a nivel inmunológico, virológico y cardiopulmonar (16).

Llevar una alimentación balanceada permite que las personas con VIH obtengan los nutrientes necesarios como fuente principal de energía, fortalezcan su sistema inmunológico para proteger al organismo contra infecciones oportunistas y se minimicen otros síntomas que pueden presentarse en algunas ocasiones como efecto de los antirretrovirales (disminución de frecuencia de la diarrea, pérdida de masa muscular, síndrome de lipodistrofia) (17,18).

Se ha encontrado que la depresión y el estrés producen alteraciones en el funcionamiento de los sistemas inmunológico, nervioso y endocrino, influyendo de forma negativa en el curso, el afrontamiento y la tolerancia de la enfermedad (19,20). La depresión está asociada con un aumento de enfermedades, desbalance en el sistema inmunológico y aumento en la mortalidad (20). Estas consecuencias se ven reforzadas en personas que además de tener depresión, no realizan ejercicio físico, han disminuido el consumo de los alimentos y presentan alteraciones del sueño (21). El manejo de los estados emocionales como el estrés, la ansiedad, la depresión, entre otros, permite que las personas con VIH sobrelleven de forma más saludable las diferentes situaciones de su vida, manejen mejor la enfermedad y fortalezcan su sistema inmunológico.

Por otro lado, la restricción en el consumo de alcohol, entre otras sustancias psicoactivas, hace parte de las recomendaciones terapéuticas. Se estima que las personas con VIH/Sida, pueden ser más propensas a consumir mayores cantidades de alcohol, lo cual se puede relacionar con conductas sexuales de riesgo (múltiples parejas sexuales y relaciones sexuales sin protección) (22). El consumo abusivo de drogas, acelera la evolución del VIH y produce considerables problemas para la adherencia al tratamiento (23).

Para evitar la reinfección del VIH, la adquisición de otras infecciones de transmisión sexual y la propagación del virus, el uso del preservativo

de forma consistente y correcta durante las relaciones sexuales anales y buco-genitales, es el único método eficaz. El preservativo funciona como una barrera protectora ante el contacto con los fluidos corporales (sangre, semen, fluidos vaginales) involucrados durante las relaciones sexuales, con una eficacia mayor al 98 % (24).

Considerando la importancia del seguimiento de estas recomendaciones para el control de la infección y el mejoramiento de la calidad de vida, es necesario explorar estos aspectos en personas con VIH/Sida, con el fin de reorientar las intervenciones que buscan fortalecer la adherencia al tratamiento de una manera integral, y no reduciéndola únicamente a la toma de antirretrovirales.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo de este estudio fue caracterizar la adherencia a aspectos no-farmacológicos del tratamiento en personas con VIH/Sida controlados en instituciones de salud de la ciudad de Cali, Colombia, y establecer su relación con aspectos socio-demográficos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Participantes

El estudio fue de tipo observacional, transversal. La población estuvo conformada por personas diagnosticadas con VIH/Sida que asisten a control en nueve (9) instituciones de salud de la ciudad de Cali. Los pacientes tenían diagnóstico confirmado, eran mayores de 18 años, estaban en tratamiento antirretroviral al menos en los 6 meses anteriores y aceptaron voluntariamente participar en el estudio.

Instrumentos

El instrumento de medición fue la subescala de aspectos no-farmacológicos del cuestionario de adherencia al tratamiento para el VIH/Sida (CAT-VIH), un instrumento de autoreporte compuesto por preguntas cerradas con una escala de respuesta ordinal de tipo Likert, construido y validado previamente en mujeres con VIH/Sida de la ciudad de Cali (25) y adaptado para este estudio.

Procedimiento

Los participantes fueron entrevistados por psicólogos ajenos a la institución, quienes siguieron un procedimiento estandarizado y fueron previamente entrenados. La recolección de información se realizó antes

o después de la consulta de control de los pacientes en las instituciones en las que eran atendidos, previo diligenciamiento y firma del consentimiento informado.

El estudio cumplió con todos los aspectos éticos de la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, y fue clasificada como una investigación con riesgo mínimo. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes y se garantizó total confidencialidad. La investigación se llevó a cabo una vez se obtuvo la aprobación del Comité de Ética.

Análisis de los datos

Utilizando el software STATA11 se realizaron análisis univariados de las variables de interés. Se calculó el puntaje de adherencia no- farmacológica para cada sujeto y se dicotomizó tomando como punto de corte el percentil 95. Para establecer la magnitud de la relación entre las variables socio-demográficas y la adherencia, se utilizaron ORs y sus intervalos de confianza del 95 %. Los análisis múltiples se realizaron a través de regresión logística, incluyendo variables que en el análisis univariado tuvieron una significancia $<0,25$. El modelo final se llevó a cabo con las variables que tuvieron una significancia $<0,10$. Se evaluó la confusión y se identificaron potenciales modificadores del efecto.

RESULTADOS

Caracterización de la muestra

La muestra estuvo conformada por 277 personas diagnosticadas con VIH/Sida que asistían a control en nueve instituciones de salud de la ciudad de Cali. El 57 % eran mujeres y el 43 % hombres, con una edad promedio de 40,7 años (DE=9,6), en un rango entre 19 y 72 años. El 52 % eran mayores de 40 años. La mayoría eran solteros, pertenecían a niveles socio-económicos bajos; con un nivel educativo de bachillerato o inferior, empleados o independientes, con ingresos mensuales menores a 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes. El 16 % tenía pareja o hijos diagnosticados con VIH/Sida (Tabla 1).

Con respecto a los indicadores clínicos de la muestra, el 51 % tenía un conteo de CD4 superior a 350 células/mm³ y carga viral menor a 40 copias/ml (indetectable). El 2,5 % de los participantes no estaba actualmente en tratamiento antirretroviral (TAR) por decisión propia (Tabla 1).

Tabla 1. Características socio-demográficas y clínicas de la muestra

	Variables	Frecuencia	%
Sexo	Hombre	120	43.3
	Mujer	157	56.7
Edad	Menor de 40 años	132	47.7
	Mayor de 40 años	145	52.3
Nivel socioeconómico	Bajo	183	67.1
	Medio	81	29.7
	Alto	9	3.3
Estado civil	Soltero	133	48.2
	Casado o unión libre	85	30.8
	Separado, divorciado o viudo	58	21.0
Nivel educativo	Ninguno	3	1.1
	Primaria	76	27.5
	Bachillerato	124	44.9
	Técnico/tecnológico	36	13.0
	Pregrado	27	9.8
	Postgrado	10	3.6
Ocupación	Hogar	66	24.3
	Empleado	90	33.1
	Independiente	79	29.0
	Desempleado	21	7.7
	Jubilado	12	4.4
Ingresos mensuales del hogar	Otra	4	1.5
	Menor a 1 SMMLV	108	39.4
	Entre 1 y 2 SMMLV	103	37.6
	Entre 2 y 3 SMMLV	31	11.3
Familiares con VIH/ SIDA	Más de 3 SMMLV	32	11.7
	Ninguno	202	73.5
	Pareja	36	13.1
	Hijos	8	2.9
Conteo de linfocitosT CD4	Otros	29	10.5
	0-100	16	6.7
	101-200	29	12.2
	201-350	71	29.8
	351-500	49	20.6
Carga viral	>501	73	30.7
	<40	163	66.8
	41-400	37	15.2
	401-1500	11	4.5
	1501-10000	17	7.0
Tratamiento antirretroviral	>10001	16	6.6
	Si	270	97.5
	No	7	2.5

Adherencia al tratamiento no-farmacológico

El 63 % de los participantes no fueron adherentes a los aspectos de la adherencia al tratamiento no-farmacológico. El puntaje promedio en este factor fue de 15,5 puntos (DE=3,14), en un rango entre 5 y 22 puntos, siendo 8 el puntaje mínimo obtenido y 22 el máximo.

En la Tabla 2 se detallan los resultados obtenidos frente a cada indicador de adherencia a aspectos no-farmacológicos del tratamiento. Al respecto,

cabe resaltar que la mayoría nunca o pocas veces hacen actividad física distinta a la que le exigen sus actividades cotidianas; sin embargo, afirman comer saludablemente siempre o casi siempre (evitando el exceso en el consumo de grasas, azúcares y harinas; comiendo frutas y verduras, tomando agua, evitando comer enlatados, gaseosas y alimentos con preservativos); refieren que la mayoría de las veces que se sienten tristes, enojados o angustiados hacen algo que les permita sentirse mejor; y afirman no tomar nunca bebidas alcohólicas o hacerlo pocas veces. De los participantes que han tenido parejas sexuales después del diagnóstico (79 %), la mayoría afirma usar siempre preservativo en las relaciones sexuales.

Tabla 2. Indicadores de adherencia no-farmacológica

Variables	Frecuencia	%	
Actividad física	Nunca	132	48
	Pocas veces	53	19
	Frecuentemente	38	14
	Siempre	52	19
Alimentación saludable	Nunca	29	11
	Pocas veces	62	22
	Frecuentemente	86	31
	Siempre	100	36
Manejo de emociones	Nunca	24	9
	Pocas veces	35	13
	Frecuentemente	47	17
	Siempre	168	61
Consumo de alcohol	Nunca	226	82
	Algunas veces	23	8
	Frecuentemente	28	10
Uso de preservativo	Nunca	30	12
	En ocasiones	45	18
	Siempre	174	70

Factores sociodemográficos relacionados con la adherencia al tratamiento no-farmacológico

Se evaluó la relación de la adherencia no-farmacológica con las variables sexo, edad, nivel socioeconómico, estado civil, nivel educativo, ocupación, ingresos familiares, tener pareja y/o algún familiar diagnosticados con VIH.

En el análisis univariado se encontró que las variables que presentaron una relación a un nivel de significancia de 0.25, fueron la edad (OR=0.48; p=0.005), el nivel socioeconómico (OR=1.55; p=0.098) y el estado civil (OR=1.79; p=0.040). En el análisis múltiple (Tabla 3) se encontró que la única variable relacionada a un nivel de significancia menor o igual a 0.10 fue la edad (OR=0.52; p=0.014). De esta manera, los resultados muestran

que los pacientes menores de 40 años tienen 95 % menor oportunidad de no adherir a las recomendaciones no-farmacológicas que los que tienen 40 años o más. La evaluación del modelo mostró que no existían fenómenos de confusión y modificación del efecto.

Tabla 3. Modelo múltiple de factores relacionados con la adherencia al tratamiento no-farmacológico

Variable	OR	IC 95 %	valor p	
Edad	≥40 años	1	0.31 – 0.87	0.014
	<40 años	0.52		
Nivel socioeconómico	Medio-alto	1	0.76 – 2.24	0.328
	Bajo	1.31		
Estado civil	Soltero/separado	1	0.87 – 2.80	0.130
	Casado/unión libre	1.57		

DISCUSIÓN

La presente investigación describió la adherencia a aspectos no-farmacológicos del tratamiento en personas con VIH/Sida de la ciudad de Cali, Colombia y permitió establecer su relación con aspectos socio-demográficos. Lo anterior considerando que algunas recomendaciones sobre la alimentación, la actividad física, el manejo de estados emocionales, el consumo de alcohol y el uso del preservativo durante las relaciones sexuales, son aspectos necesarios dentro del tratamiento integral para el VIH/Sida (6,25).

Se encontró dificultad en el seguimiento de éstas recomendaciones en el 63 % de los participantes. Es preciso resaltar que el éxito del control del VIH/Sida no depende exclusivamente de la toma de los antirretrovirales, se requiere además de la adherencia no-farmacológica, relacionada con cambios en los estilos de vida, que aumentan la eficacia del tratamiento y disminuyen la posibilidad de resistencia a los medicamentos, la reinfección y la transmisión del virus, a la vez que mejoran la salud y la calidad de vida del paciente (13,14).

Se destacan como preocupante el sedentarismo de los pacientes evaluados, considerando que el 67 % pocas veces o nunca hacen actividad física distinta a la que le exigen sus actividades diarias. La actividad física regular es recomendada para las personas con VIH/Sida, considerando que podría disminuir el riesgo cardiovascular asociado a algunos antirretrovirales, además de fortalecer el sistema inmunológico, mejorando la condición física y la sensación de bienestar en general (26,27). Vale la pena mencionar que

este porcentaje no difiere significativamente del de la población general. Los datos de la Encuesta Nacional de Salud Nutricional – ENSIN 2010 señalan que el 67 % de los colombianos no realizan actividad física (28).

Al igual que con la actividad física, los hábitos alimentarios no saludables en estos pacientes son coherentes con las prevalencias nacionales en población general reportadas en algunos informes, así como en estudios en poblaciones de jóvenes y adultos, con y sin enfermedades (28).

Respecto a los estados emocionales, se encontró que las personas realizan actividades encaminadas a manejarlos en pro de sentirse mejor. Este aspecto es importante, sobre todo por la relación directa que existe con el funcionamiento del sistema inmunológico (19,20).

Por otra parte, los resultados sobre consumo de alcohol, muestran que la mitad de pacientes cumplen con estas recomendaciones. Este dato es importante, considerando que el consumo de alcohol ha sido señalado como un factor que afecta negativamente la adherencia (29,30) y que está asociado con prácticas sexuales de riesgo. Adicionalmente, las interacciones entre los antirretrovirales y el alcohol pueden disminuir los efectos terapéuticos esperados.

Los resultados muestran también que el uso del preservativo por parte de los pacientes en las relaciones sexuales es alto. El 30 % de las personas reportan no usarlo nunca o hacerlo sólo en ciertas ocasiones. Este dato es preocupante en términos de la posibilidad de adquirir ITS, reinfectarse o generar resistencias a los medicamentos, comprometiéndose de esta manera el estado de salud del paciente. Asimismo, es un riesgo en términos de propagación de la epidemia del VIH.

Los resultados sobre el uso del preservativo deben tomarse con cautela, considerando que los estudios realizados en Colombia, muestran que el uso de éste es menor en la población general (31,32). Es probable que los datos estén sobrestimados por efecto de la deseabilidad social, asociada a la forma de recolección de los datos. No obstante, un meta-análisis de los estudios en el tema señala que las personas que conocen su diagnóstico tienen menores prácticas sexuales de riesgo que quienes no lo conocen. Sin embargo, indica la necesidad de evaluar si este patrón se mantiene en el tiempo (33). Lo anterior señala la necesidad de realizar estudios sobre el uso del preservativo con la población que vive con VIH/Sida, así como

tomar medidas para promover el acceso y el uso permanente y adecuado del preservativo en todas las relaciones sexuales.

Respecto a la relación entre la adherencia no-farmacológica y los aspectos socio-demográficos, el estudio señala que ésta no está relacionada con características como el sexo, el nivel socioeconómico, el nivel educativo, el estado civil, la ocupación, los ingresos familiares ni con tener pareja o algún familiar con VIH. Sin embargo, sí se encontró asociada a la edad. Los hallazgos dan cuenta de un problema que parece ser generalizado en los pacientes con VIH/Sida, lo que implicaría que las intervenciones para promover la adherencia no-farmacológica se realicen con toda la población afectada, independiente de su momento del ciclo de vida.

En cuanto a la edad, existe un amplio debate sobre su papel como un aspecto que facilita u obstaculiza la adherencia, aunque la mayoría de estudios han mencionado la juventud como un obstáculo para la adherencia (11,29). Los resultados de este estudio apoyan estos planteamientos, de manera que los pacientes menores de 40 años tuvieron 95 % menor oportunidad de no adherir a las recomendaciones no-farmacológicas que los que tienen 40 años o más. Este hallazgo podría deberse a que los hábitos de autocuidado, en general, tienden a ser mejores a medida que aumenta la edad. Usualmente, los jóvenes piensan que a su edad, la probabilidad de enfermar es baja, mientras que al entrar a la adultez, aumenta la percepción de riesgo con relación a su salud, y por tanto, aumentan las medidas de prevención.

Asimismo, a mayor edad, se estima que las personas cuentan con mayores recursos y estrategias de afrontamiento, lo que les permite hacer frente a situaciones evaluadas como peligrosas, desbordantes y estresantes. Esto incluye a la adherencia al tratamiento como parte de los comportamientos para el cuidado de la propia salud.

Los datos obtenidos refuerzan la necesidad de realizar intervenciones que faciliten la adopción de estilos de vida saludables como parte de la atención que brindan las instituciones de salud a estos pacientes, asegurando que comprendan la importancia de llevarlos a cabo para el control de su enfermedad y la mejora de su calidad de vida.

Los estudios en este tema son escasos, lo cual podría constituir un importante alcance de este estudio. La mayoría de información disponible

en el tema corresponde a estudios en poblaciones generales o específicas que caracterizan los hábitos del estilo de vida o evalúan intervenciones relacionadas. No obstante, existe una brecha en el conocimiento sobre estos aspectos desde la perspectiva de la adherencia terapéutica en personas infectadas, e incluso en población con otras enfermedades crónicas, lo que implica que no existan referentes suficientes que permitan conocer con precisión la magnitud del problema en ésta y otras poblaciones. Por tanto, resulta urgente enfocar la atención de las investigaciones sobre este aspecto de la adherencia, de manera que logre obtenerse un conocimiento suficiente que permita orientar las intervenciones para estos pacientes, logrando una mayor adherencia a todos los aspectos del tratamiento, y no sólo a los farmacológicos que han sido evaluados e intervenidos tradicionalmente, y que han mostrado ser insuficientes.

Cabe señalar como limitaciones de este estudio el diseño transversal, que no permite ver asociaciones causales entre los factores evaluados y la adherencia al tratamiento, de manera que los resultados deben ser interpretados con cautela. Esto señala la necesidad de realizar futuros estudios longitudinales.

Dado que el cuestionario utilizado fue construido y validado para mujeres con VIH/Sida (25) y se adaptó para hombres y mujeres, se requieren futuros estudios de validación de esta versión del cuestionario. Igualmente, al ser un instrumento de autoreporte, es necesario considerar que puede ser susceptible al sesgo de reporte. Así, los pacientes podrían haber sobreestimado el reporte de comportamientos de adherencia ♦

Conflicto de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diez datos sobre el VIH/sida 2011. [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/hiv/es/index.html>. Consultado febrero de 2012.
2. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) - Grupo temático para Colombia y Ministerio de la Protección Social de Colombia - Dirección General de Salud Pública. Infección por VIH y sida en Colombia. Estado del arte 2000-2005. 2006. [Internet]. Disponible en: <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/scripts/doc.php?file=biblioteca/pdf/4740>. Consultado febrero de 2012.
3. Van Dulmen S, Sluijs E, Van Dijk L, De Ridder D, Heerdink R, Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC HealthServ Res.* 2007; 7: 55-68.
4. Arrivillaga M. Determinación social de la adherencia terapéutica. Alternativa conceptual y metodológica aplicada al caso de mujeres viviendo con VIH/SIDA. Bogotá: National Graphics; 2010.

5. Ministerio de Salud de Brasilia. Directrices para el fortalecimiento de las acciones de adherencia al tratamiento para personas que viven con VIH y sida. [Internet]. Disponible en: http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/%7BB8EF5DAF-23AE-4891-AD36-1903553A3174%7D/%7B9BDC7803-D312-4899-A95B-A1E7D754735B%7D/Diretrizes%20para%20o%20fortalecimento%20das%20acoes%20de%20adesao%20ESPANHOL_.pdf. Consultado mayo de 2012.
6. Varela MT, Salazar IC, Correa D. Adherencia al tratamiento en la infección por VIH/sida. Consideraciones teóricas y metodológicas para su abordaje. *Rev Act Col Psic.* 2008; 11(2): 101-13.
7. Catz SL, Kelly JA, Bogart LM, Benotsch EG, McAuliffe TL. Patterns, correlates, and barriers to medication adherence among persons prescribed new treatments for HIV disease. *J Health Psychol.* 2000; 19(2): 124-33.
8. Abel E, Painter L. Factors that influence adherence to HIV medications: perceptions of women and health care providers. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2004; 14(4): 61-9.
9. Lewis MP, Colbert A, Erlen J, Meyers M. A qualitative study of persons who are 100% adherent to antiretroviral therapy. *AIDS Care.* 2006; 18(2): 140-48.
10. Glass TR, De Geest S, Weber R, Vernazza PL, Rickenbach M, Furrer H, Bernasconi E, Cavassini M, Hirschel B, Battegay M, Bucher HC, Swiss HIV Cohort Study. Correlates of self-reported non adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients: the Swiss HIV cohort study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2006; 41(3): 385-92.
11. Spire B, Duran S, Souville M, Lepout C, Raffi F, Moatti JP, The APROCO Cohort Study Group. Adherence to highly active antiretroviral therapies (HAART) in HIV-infected patients: from a predictive to a dynamic approach. *Soc Sci Med.* 2002; 54: 1481-96.
12. Kalichman SC, Rompa D, DiFonzo K, Simpson D, Austin J, Luke W, Kyomugisha F, Buckles F. HIV treatment adherence in women living with HIV/AIDS: research based on the information-motivation-behavioral skills model of health behaviour. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2001; 12(4): 58-67.
13. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. [Internet]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>. 2004. Consultado octubre de 2011.
14. Wu AW. Quality of life assessment comes of age in the era of highly active antiretroviral therapy. *AIDS.* 2000; 14:1449-51.
15. Nixon S, O'Brien K, Glazier R, Tynan A. Intervenciones con ejercicios aeróbicos para adultos con VIH/sida. *Biblioteca Cochrane Plus.* 2008; 2, 1-39.
16. Agostini M, Lupo S, Palazzi J, Marconi L, Masante, L. Dieta y ejercicio físico aeróbico sistematizado: tratamiento no-farmacológico de la lipodistrofia en pacientes VIH positivos bajo tratamiento antirretroviral de alta eficacia. *Rev. Méd. Rosario.* 2009; 75: 10-15.
17. Ministerio de Salud de Nicaragua. Guía de alimentación y nutrición en la atención de persona con VIH y Sida. [Internet]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.ni/bns/sida/doc/03%2015-GuiaNutricion.pdf>. Consultado mayo de 2010.
18. Zayas GM, Castanedo R, Domínguez Y, González DI, Herrera V, Herrera X, Pavón M., Díaz ME. Estado nutricional de las personas con VIH/sida asistidas por el Sistema de Atención Ambulatoria. *Rev Cub Aliment Nutr.* 2009; 19(1): 106-14
19. Borrás FX. Aportaciones desde la psiconeuroinmunología. *Revista de Psicología General y Aplicada.* 1994; 47(2): 225-229.
20. Ramos V, Rivero R, Piqueras JA, García L, Oblitas LA. Psiconeuroinmunología: Conexiones entre sistema nervioso y sistema inmune. *Suma Psicológica.* 2008; 15(1): 115-42.
21. Vera P, Buela-Casal. Psiconeuroinmunología: relaciones entre factores psicológicos e inmunitarios en humanos. *RLP.* 1999; 31: 271-89.

22. Chíncha O, Samalvides F, Bernabé A, Kruger H, Gotuzzo E. Asociación entre el consumo de alcohol y la infección por virus de inmunodeficiencia humana. *Rev. Chil. Infectol.* 2007; 25: 49-53.
23. Lucho M, Jerí R. Abuso y adicción a sustancias psicoactivas en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). *Rev. Neuro-psiquiatr.* 2004; 67: 64-79.
24. Ministerio de la Protección Social [MPS] y Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas [UNFPA]. Pautas para la realización de asesoría y prueba voluntaria para el VIH (APV) con enfoque diferencial y de vulnerabilidad. Bogotá: Acierto Publicidad & Mercadeo; 2011.
25. Varela MT, Salazar IC, Correa D, Duarte C, Tamayo JA, Salazar AE. La evaluación integral de la adherencia al tratamiento en mujeres con VIH/SIDA: validación de un cuestionario. *Rev Col Med.* 2009; 40(4): 386-97.
26. Baigis J, Korniewicz DM, Chase G, Butz A, Jacobson D, Wu AW. Effectiveness of a home-based exercise intervention for HIV-infected adults: a randomized trial. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2002; 13(2): 33-45.
27. Ades PA, Coello CE. Effects of exercise and cardiac rehabilitation on cardiovascular outcomes. *Med Clin North Am.* 2000; 84(1): 251-265.
28. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud y Profamilia. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. 2010. [Internet]. Disponible en: <http://www.slideshare.net/CIAT/resultados-encuesta-nacional-nutricion-en-colombia-2010>. Consultado noviembre de 2011.
29. Gordillo V, Del Amo J, Soriano V, Gonzalez J. Sociodemographic and psychological variables influencing adherence to antiretroviral therapy. *AIDS.* 1999; 13(13): 1763-69.
30. Tucker JS, Orlando M, Burnam A, Sherbourne CD, Kung FY, Gifford AL. Psychosocial mediators of antiretroviral non adherence in HIV-positive adults with substance use and mental health problems. *J Health Psychol.* 2004; 23(4): 363-70.
31. Ceballos GA, Campo A. Prevalencia de uso de condón en la primera relación sexual en adolescentes de Santa Marta, Colombia: diferencias por género. *Med UNAB.* 2005; 8:59-64.
32. González JM, Herrera D, Ruiz M. Comportamientos y conocimientos sexuales relacionados con VIH/sida en postgrado. *Psicogente.* 2006; 9(15):146-56.
33. Marks G, Nicole Crepaz N, Senterfitt W, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States. Implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005; 39(4): 446-453.