

Validación mexicana de la escala MOS-HIV de calidad de vida en pacientes infectados por el VIH

Edilberto Peña de León,¹ Sandra Socorro Aguilar Gaytán,¹
Aldo Antonio Suárez Mendoza¹ y Gustavo Reyes Terán¹

Forma de citar

Peña de León E, Aguilar Gaytán SS, Suárez Mendoza AA, Reyes Terán G. Validación mexicana de la escala MOS-HIV de calidad de vida en pacientes infectados por el VIH. Rev Panam Salud Publica. 2007;21(5):313-9.

RESUMEN

Objetivo. Validar la escala de calidad de vida MOS-HIV (Medical Outcomes Study HIV Health Survey) para su aplicación en investigación clínica, en México.

Métodos. Los datos para esta validación se recogieron entre abril de 2002 y febrero de 2004. Un comité de expertos realizó una síntesis de dos traducciones al castellano del cuestionario MOS-VIH, cuya factibilidad se valoró midiendo tiempos de respuesta y números de ítems no resueltos en un grupo de 32 personas. Se aplicó el cuestionario a un grupo de pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH⁺) y un grupo de referencia. Se evaluaron la consistencia interna (coeficiente α de Cronbach), la validez discriminante (curvas de eficacia diagnóstica —curvas ROC— derivadas de las puntuaciones de los dos grupos) y la validez convergente (coeficiente de correlación de Spearman entre la puntuación del grupo de pacientes VIH⁺ y las puntuaciones en la escala visual analógica (EVA) del cuestionario EQ-5D y en una lista de síntomas, la carga viral y el recuento de linfocitos T CD4⁺).

Resultados. El tiempo medio de respuesta del cuestionario fue 10 min y 22 s, y el número medio de ítems sin resolver, 0,62. En las 11 dimensiones, el coeficiente α de Cronbach fue mayor de 0,75. Las puntuaciones medias obtenidas por los dos grupos fueron distintas en nueve dimensiones y los intervalos de confianza del 95% de las áreas bajo las curvas ROC no incluyeron el valor 0,5 en ocho dimensiones. El valor absoluto del coeficiente de correlación de Spearman fue menor de 0,3 respecto del número de linfocitos T CD4⁺ y de la carga viral, y mayor de 0,3 entre cada dimensión y respecto de las puntuaciones en la lista de síntomas y en la EVA del cuestionario EQ-5D.

Conclusiones. La escala MOS-HIV está validada para su uso en investigación, en la población mexicana infectada por el VIH.

Palabras clave

Calidad de vida, VIH, cuestionario, México.

¹ Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIENI), Servicio de Infectología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), México D.F., México. Toda correspondencia deberá dirigirse a: Dr. Edilberto Peña de León, Puente de Piedra 150, torre II, consultorio 623, Colonia Toriello Guerra, Delegación Tlalpan, México D.F., C.P. 14050, México; teléfono. +52 (55) 5666 5677; fax: +52 (55) 5424 2920; correo electrónico: sarraceno7@hotmail.com

Junto con la adhesión, la calidad de vida representa un grupo de interrogantes por investigar a fondo en el estudio de las repercusiones de los tratamientos antirretrovirales de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

La medición de la calidad de vida se realiza a través de escalas genéricas, que se aplican a la población general y a una gran cantidad de enfermedades, y de escalas específicas por enfermedad. En el caso de la infección por el VIH, existen cuestionarios validados

a nivel internacional, como el MQOL-HIV (*Multidimensional Quality of Life for Persons with HIV/AIDS*) (1), el AIDS-HAQ (*AIDS Health Assessment Questionnaire*) (2), el HAT-QOL (*HIV/AIDS-Targeted Quality of Life*) (3), el FAHI (*Functional Assessment of HIV Infection*) (4), el HIV-QL31 (*HIV-Quality of Life-31 items*) (5), el HOPES (*HIV Overview of Problems Evaluation System*) (6) y el MOS-HIV (*Medical Outcomes Survey HIV Health Survey*) (7, 8).

En materia de traducción y adaptación transcultural de los instrumentos de medición de la calidad de vida, se recomienda actualmente realizar una validación transcultural de los cuestionarios ya existentes —en lugar de generar escalas originales para cada cultura en particular—, utilizando una metodología clara y precisa, como puntualizan Beaton et al. (9).

El MOS-HIV es un cuestionario corto, autoadministrable y fácilmente comprensible. Se compone de 35 ítems con respuestas en escalas ordinales de dos, tres, cinco ó seis posibilidades, divididos en 11 dimensiones —percepción general de la salud, dolor, función física, función de rol, función social, salud mental, energía, preocupación de salud, función cognoscitiva, calidad general de vida y salud transitoria—, que a su vez se pueden cuantificar en dos índices generales: salud física (ISF) y salud mental (ISM). Las calificaciones totales se obtienen aplicando coeficientes de ponderación que proporcionan un resultado cuasidimensional comprendido en una escala de 0 a 100, donde los valores mayores corresponden a una mejor calidad de vida y viceversa. Actualmente se utiliza la versión 2.97 del cuestionario, finalizada en 1996. La confiabilidad del cuestionario MOS-HIV, evaluada por medio del coeficiente α de Cronbach (α_C), es satisfactoria ($\alpha_C > 0,70$), incluso en las subescalas ISM ($0,91 \leq \alpha_C \leq 0,94$) e ISF ($0,90 \leq \alpha_C \leq 0,92$) (10).

El objetivo del presente estudio fue validar esta escala específica de medición de la calidad de vida en una población mexicana infectada por el VIH, para su aplicación en investigación clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Todos los pacientes incluidos en el estudio se reclutaron en el Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIENI) del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) de México. El Comité de ética del INER aprobó el protocolo de investigación de este estudio y el formulario de consentimiento informado.

Con el propósito de llevar a cabo una validación estricta del cuestionario MOS-HIV, el estudio se dividió en dos etapas:

1. Traducción al castellano con equivalencia transcultural: se generaron dos traducciones (una de ellas basada en la traducción validada en España), las cuales fueron combinadas en una síntesis final por un comité revisor conformado por infectólogos, psicólogos, psiquiatras, trabajadores sociales, pacientes y familiares de pacientes. Entre abril y septiembre del 2002, se realizó un estudio de campo en el que se aplicó la versión final del cuestionario a 32 pacientes infectados por el VIH (VIH+) —10 pacientes hospitalizados y 22 ambulatorios, para abarcar todo el espectro posible de estados clínicos relacionados con esta infección—, tomando como parámetros de comprensión el tiempo de respuesta del cuestionario y el número de ítems no resueltos. En una entrevista posterior se identificaron las palabras confusas para los pacientes. Se efectuó una retrotraducción de la versión por validar al idioma de origen (inglés), la cual fue aprobada por el autor original del cuestionario.
2. Validación del MOS-HIV en una población mexicana: entre enero y febrero del 2004, se aplicó un paquete de cuestionarios —que abarcaba una hoja de recolección de datos demográficos, la escala final con equivalencia transcultural del MOS-HIV, una lista de síntomas asociados a la infección por el VIH proporcionada por el autor original y la escala visual analógica del cuestionario EQ-5D (*European Quality of*

Life-5-dimensional format) (11)— a todos los pacientes consecutivos que acudieron al CENI para la toma regular de muestras para recuento de linfocitos CD4+ y determinación de la carga viral, hasta reunir una muestra del tamaño calculado. Sólo se incluyeron en este grupo las personas de entre 18 y 65 años de edad que sabían leer y escribir en español, y no padecían enfermedades que impidiesen responder adecuadamente al cuestionario (por ejemplo, retraso mental, retinitis por citomegalovirus, demencia asociada al VIH o insuficiencia respiratoria grave). Para la comparación de los datos se incluyó un grupo de referencia, constituido por personas que no estaban infectadas por el VIH, al que sólo se aplicó la hoja de recolección de datos y el cuestionario MOS-HIV; estas personas eran donantes del banco de sangre del INER con familiares hospitalizados graves que necesitaban una transfusión sanguínea.

El análisis estadístico de los resultados abarcó los siguientes aspectos:

- Variables sociodemográficas: se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión.
- Traducción con equivalencia transcultural: se analizaron los tiempos de respuesta del cuestionario y el número de ítems no resueltos para determinar la factibilidad de la traducción de la escala. Se consideraron aceptables un tiempo de respuesta inferior a 16 minutos (validación española: 16 minutos) y un número de ítems sin resolver inferior a dos (validación española: 2 ítems).
- Confiabilidad y consistencia interna: la consistencia interna del cuestionario se determinó a través del coeficiente α de Cronbach; el valor menor aceptable se estableció en 0,70.
- Validez de constructo y de criterio: la validez discriminante del instrumento se midió por un análisis de las curvas de eficacia diagnóstica (curvas ROC, del inglés, *Receiver*

Operating Characteristic) construidas a partir de las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de pacientes VIH⁺ y el grupo de referencia; en cada una de las dimensiones del cuestionario MOS-HIV, el intervalo de confianza del 95% del área bajo la curva ROC debe excluir el valor 0,5. La validez convergente se analizó examinando la correlación entre las puntuaciones obtenidas en las distintas subescalas del cuestionario MOS-HIV y entre éstas y la puntuación en la escala visual analógica del cuestionario EQ-5D, la puntuación en la lista de síntomas, el recuento de linfocitos CD4⁺ y la carga viral, mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Spearman (*r*). Se esperó que la puntuación en el cuestionario MOS-HIV se correlacionase de manera moderada (valor absoluto de *r* comprendido entre 0,3 y 0,7) con la puntuación en la escala visual analógica del cuestionario EQ-5D y con el número de síntomas, y de manera baja (valor absoluto de *r* comprendido entre 0,1 y 0,3) con el recuento de linfocitos CD4⁺ y la carga viral.

- Cálculo del tamaño muestral: se calculó el tamaño muestral del grupo de pacientes VIH⁺ que permitía detectar diferencias de 0,2 en los valores del coeficiente de correlación de Spearman entre las puntuaciones obtenidas en el cuestionario MOS-HIV y la puntuación en la escala visual analógica del cuestionario EQ-5D, la puntuación en la lista de síntomas, la carga viral y el número de linfocitos T CD4⁺, entre el grupo de pacientes VIH⁺ y el grupo de referencia, así como diferencias de alrededor de 16 puntos entre las puntuaciones obtenidas por estos dos grupos, y probar de esta manera el poder discriminante del cuestionario. El tamaño muestral calculado fue de 112 pacientes.

Tras recoger los datos de la validación, se asignó a cada ítem sin respuesta en las distintas dimensiones de cada cuestionario la puntuación media en dicho ítem de los sujetos restantes del mismo grupo (VIH⁺ o de referen-

cia), excepto en las dimensiones en las que la persona no hubiera respondido a más del 25% de los ítems, puesto que en este caso se excluyó del análisis el ítem correspondiente. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS, versión 10.

RESULTADOS

Traducción con equivalencia transcultural

El tiempo medio de resolución del cuestionario en el estudio de campo preliminar fue de 10 minutos y 22 segundos, con un promedio de ítems no resueltos de 0,62. Estos valores fueron inferiores a los de la validación del instrumento en la población española. Se identificaron los ítems 2, 3 y 11 como confusos, lo que se resolvió directamente con el autor original, cambiando términos y adjuntando al cuestionario una hoja de instrucciones donde se aclara a los pacientes que cada ítem debe resolverse de manera independiente de los anteriores. Se realizó una retrotraducción del cuestionario, la cual fue aprobada por el autor original.

Proceso de validación

Respecto de las características demográficas de los grupos de pacientes VIH⁺ y de referencia, no se observaron diferencias relevantes en la edad y la proporción de sexos. En algunas variables demográficas se hallaron diferencias claras, debidas esencialmente a la conformación social y a los antecedentes propios de los grupos comparados. En el cuadro 1 se presentan los datos demográficos completos.

Los resultados del análisis de la confiabilidad se resumen en el cuadro 2. Los valores del coeficiente de correlación *r* de Spearman entre las subescalas del cuestionario MOS-HIV fueron superiores a 0,3 y estadísticamente significativos ($P < 0,01$), a excepción de los calculados entre la dimensión de función de rol y las dimensiones de función cognoscitiva, calidad de vida y salud transitoria. Los valores del coeficiente

α de Cronbach relativos a cada una de las dimensiones fueron aceptables, puesto que resultaron superiores a 0,70 (0,75 – 0,87).

En cuanto a la validez discriminante, se presentan en el cuadro 3 las puntuaciones (medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza del 95%) obtenidas por los dos grupos estudiados. En todas las dimensiones, salvo en la transición de salud, la puntuación media del grupo de pacientes VIH⁺ fue menor que la del grupo de referencia; los respectivos intervalos de confianza del 95% de la puntuación media no se solaparon, excepto en las dimensiones transición de salud y calidad de vida.

La figura 1 presenta pruebas suplementarias sobre la validez discriminante del cuestionario. En esta figura se representan las medias de las áreas bajo las curvas ROC —con los correspondientes intervalos de confianza del 95%— derivadas de los resultados obtenidos en las distintas dimensiones del cuestionario MOS-HIV por los grupos de pacientes VIH⁺ y de referencia. Como puede observarse, los intervalos de confianza incluyeron el valor 0,50 solamente en las dimensiones función de rol, calidad de vida y transición de salud.

Los datos de validez convergente se presentan en el cuadro 4. Los valores absolutos de los coeficientes de correlación entre las puntuaciones obtenidas por los pacientes VIH⁺ en las distintas dimensiones del cuestionario MOS-HIV y el número de linfocitos T CD4⁺ y la carga viral no sobrepasaron 0,3 ni resultaron estadísticamente significativos. En cuanto a las correlaciones con las puntuaciones en la lista de síntomas y la escala visual analógica del cuestionario EQ-5D, los valores absolutos de los coeficientes fueron mayores de 0,3 y estadísticamente significativos.

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue validar la traducción al castellano de la escala MOS-HIV para estudios de investigación en México, pero no para su uso en la práctica clínica cotidiana con

CUADRO 1. Características demográficas y clínicas del grupo de pacientes infectados por el VIH (VIH+) y el grupo de referencia, validación del cuestionario MOS-HIV, México, 2002–2004

	Grupo de pacientes VIH+ N (%)	Grupo de referencia N (%)
Edad [Años, promedio ± DE]	N = 120 (100,0) [39,25 ± 9,96]	N = 102 (100,0) [33,16 ± 8,75]
Sexo	N = 120 (100,0)	N = 102 (100,0)
Femenino	14 (11,7)	20 (19,6)
Masculino	106 (88,3)	82 (80,4)
Estado civil	N = 120 (100,0)	N = 102 (100,0)
Soltero	81 (67,5)	26 (25,5)
Casado	17 (14,2)	64 (62,5)
Viudo	8 (6,7)	0 (0,0)
Divorciado	4 (3,3)	1 (1,0)
Unión libre	6 (5,0)	7 (6,9)
Separado	4 (3,3)	4 (3,9)
Escolaridad	N = 118 (98,3)	N = 102 (100,0)
Sin estudios	2 (1,7)	5 (4,9)
1–6 años	8 (6,8)	4 (3,9)
7–9 años	19 (16,1)	43 (42,2)
10 años	12 (10,2)	10 (9,8)
11–12 años	24 (20,3)	19 (18,6)
13–16 años	44 (37,3)	18 (17,6)
> 16 años	9 (7,6)	3 (2,9)
Situación laboral	N = 120 (100,0)	N = 101 (99,0)
Empleado	54 (45)	79 (78,2)
Desempleado	35 (29,2)	15 (14,9)
Jubilado	9 (7,5)	0 (0,0)
Otros	22 (18,3)	7 (6,9)
Orientación sexual	N = 109 (90,8)	N = 100 (98,0)
Heterosexual	27 (24,8)	100 (100)
Homosexual	67 (61,5)	0 (0,0)
Bisexual	15 (13,8)	0 (0,0)
Consumo de drogas intravenosas	N = 120 (100,0)	N = 102 (100,0)
No	117 (97,5)	102 (100)
Sí	3 (2,5)	0 (0,0)
Enfermedad crónica	N = 108 (90,0)	N = 102 (100,0)
No	81 (75)	102 (100,0)
Sí	27 (25,0)	0 (0,0)
Tiempo desde el diagnóstico de la infección por el VIH [Meses, media ± DE]	118 (98,3) [60,64 ± 47,91]	
Tratamiento	N = 119 (99,2)	
No	15 (12,6)	
Sí	104 (87,4)	
Número de linfocitos T CD4+ [Células/μL, media ± DE]	N = 118 (98,3) [378,76 ± 228,39]	
< 200 células/μL	26 (22,2)	
200–499 células/μL	63 (53,8)	
≥ 500 células/μL	28 (23,9)	
Carga viral [N.º de copias/mL, media ± DE]	N = 94 (78,3) [19 669,28 ± 51 249,02]	
Indetectable	46 (48,9)	
< 10 000 copias/mL	20 (21,3)	
10 000–100 000 copias/mL	23 (24,5)	
> 100 000 copias/mL	5 (5,3)	

pacientes infectados. La factibilidad de la traducción resultó aceptable, aun si no sobrepasó la de la versión original de la escala validada en la población estadounidense (5 minutos para responder al cuestionario y 0,6 ítem no resuelto, en promedio) (7), y sobrepasó ampliamente a la de la validación realizada en España (16 minutos y 2,5 ítems no resueltos, en promedio) (11). Las divergencias observadas con respecto a la validación original se deben probablemente a diversos factores, entre los que se encuentran las diferencias transculturales entre la población estadounidense y la de nuestra muestra, que se refleja en la duración media de la escolaridad (15,2 años frente a 11,7 años), la falta de tradición en nuestra población de las encuestas clinimétricas y la diferencia en el número de ítems de las versiones utilizadas (la validación original se realizó con una versión del cuestionario MOS-HIV de 30 ítems, en lugar de 35).

En cuanto a la confiabilidad y la consistencia interna de la escala, los resultados obtenidos en las distintas dimensiones resultaron aceptables para los objetivos de validación de la encuesta. Solamente en la dimensión función de rol (ítems 5 y 6) los valores del coeficiente de correlación no fueron adecuados, pero aun así, los resultados obtenidos fueron mejores que los relativos a esta dimensión en la validación original (7).

La validez discriminante del instrumento para diferenciar pacientes seropositivos de sujetos seronegativos fue satisfactoria en ocho de las 11 dimensiones de la escala, en las que los intervalos de confianza del 95% de las áreas bajo la curva ROC no incluyeron el valor 0,5. Las tres dimensiones que no cumplieron las expectativas de confiabilidad y validez discriminante —función de rol, calidad de vida y transición de salud, en las que se obtuvieron resultados similares a los de la validación original y otras validaciones posteriores (7, 8, 11–15)— evalúan la funcionalidad de los individuos en actividades habituales y la percepción general de su calidad de vida con respecto a un referente pasado. La ausencia de diferencias significativas entre los resultados

CUADRO 2. Matriz de valores del coeficiente de correlación de Spearman (*r*) entre las distintas dimensiones del cuestionario MOS-HIV y valor del coeficiente α de Cronbach, validación del cuestionario MOS-HIV, México, 2002–2004

	Coeficiente de correlación de Spearman (<i>r</i>)													α C	
	ISF	ISM	PG	D	FF	FR	FS	SM	E	PS	FC	CV	ST		
Percepción de la salud (PG)	0,748	0,535	1,000												0,75
Dolor (D)	0,759	0,517	0,477	1,000											0,80
Función física (FF)	0,795	0,77	0,487	0,540	1,000										0,87
Función rol (FR)	0,509	0,329	0,341	0,329	0,368	1,000									0,77
Función social (FS)	0,675	0,553	0,461	0,476	0,477	0,425	1,000								NA
Salud mental (SM)	0,420	0,871	0,392	0,548	0,401	0,336	0,470	1,000							0,85
Energía (E)	0,656	0,818	0,531	0,589	0,563	0,402	0,507	0,738	1,000						0,80
Preocupación de salud (PS)	0,458	0,765	0,444	0,455	0,398	0,322	0,482	0,615	0,673	1,000					0,86
Función cognoscitiva (FC)	0,487	0,672	0,317	0,443	0,427	0,217 ^a	0,452	0,532	0,567	0,512	1,000				0,83
Calidad de vida (CV)	0,291	0,647	0,272	0,304	0,307	0,176 ^b	0,313	0,436	0,386	0,282	0,332	1,000			NA
Salud transitoria (ST)	0,317	0,509	0,376	0,297	0,293	0,145 ^b	0,283	0,398	0,474	0,356	0,282	0,456	1,000		NA

ISF: índice de salud física; ISM: índice de salud mental; α C: coeficiente α de Cronbach; NA: datos no aplicables.

Nivel de significación: $P < 0,01$, excepto:

^a $P < 0,05$.

^b $P \geq 0,05$ (resultados no significativos).

CUADRO 3. Puntuaciones medias, desviaciones estándar (DE) e intervalos de confianza del 95% (IC95%) en las distintas subescalas y dimensiones del cuestionario MOS-HIV del grupo de pacientes infectados por el VIH (VIH+) y el grupo de referencia, validación del cuestionario MOS-HIV, México, 2002–2004

Subescala o dimensión	N.º de ítems	Grupo de pacientes VIH+ (N = 119)		Grupo de referencia (N = 91)	
		Puntuación (media \pm DE)	IC95%	Puntuación (media \pm DE)	IC95%
Índice de salud física (ISF)	35	53,06 \pm 8,34	51,55 – 54,58	58,71 \pm 3,83	57,92 – 59,49
Índice de salud mental (ISM)	35	51,73 \pm 8,99	50,09 – 53,36	57,65 \pm 5,22	56,57 – 58,72
Percepción de la salud	5	49,76 \pm 22,93	45,60 – 53,92	72,16 \pm 18,29	68,40 – 75,93
Dolor	2	77,50 \pm 23,57	73,22 – 81,78	90,56 \pm 15,28	87,42 – 93,71
Función física	6	83,42 \pm 20,52	79,69 – 87,14	93,87 \pm 9,81	91,85 – 95,89
Función de rol	2	90,76 \pm 26,01	86,03 – 95,48	98,39 \pm 11,54	96,01 – 100,76
Función social	1	89,41 \pm 19,10	85,94 – 92,88	97,85 \pm 7,50	96,31 – 99,39
Salud mental	5	73,71 \pm 19,18	70,23 – 77,20	83,02 \pm 13,79	80,19 – 85,86
Energía	4	72,38 \pm 21,04	68,56 – 76,20	85,47 \pm 13,35	82,72 – 88,21
Preocupación de salud	4	80,63 \pm 21,65	76,70 – 84,56	97,03 \pm 8,61	95,25 – 98,80
Función cognoscitiva	4	82,68 \pm 18,49	79,31 – 86,03	90,70 \pm 10,28	88,58 – 92,81
Calidad de vida	1	67,23 \pm 20,52	63,50 – 70,95	68,82 \pm 19,38	64,83 – 72,81
Transición de salud	1	76,47 \pm 23,08	72,28 – 80,66	71,51 \pm 21,68	67,04 – 75,97

obtenidos en estas tres dimensiones en el grupo de pacientes VIH+ y el grupo de referencia puede explicarse por el análisis de las características demográficas de estos grupos. El grupo de referencia se constituyó con donantes de sangre seronegativos que tenían familiares hospitalizados graves que necesitaban una transfusión sanguínea, con el consecuente deterioro en las dimensiones mencionadas, mientras que las personas del grupo VIH+ presentaban buenas variables inmunológicas y virológicas que podían justificar que su estado de enfermedad fuese mejor que el de los sujetos del grupo de referencia.

En lo que respecta al análisis de la validez convergente —utilizado ante la imposibilidad de evaluar la validez relacionada con un criterio externo (por la ausencia de un criterio objetivo de referencia)—, los resultados fueron muy satisfactorios, puesto que se obtuvieron altos valores del coeficiente de correlación de Spearman entre las puntuaciones obtenidas por los pacientes en el cuestionario MOS-HIV y las correspondientes a la lista de síntomas y la escala visual analógica del EQ-5D.

El presente estudio cuenta con limitaciones que hay que tomar en cuenta a la hora de emplear la escala en otras

poblaciones mexicanas infectadas por el VIH:

1. Los índices globales de salud física y mental se generaron a partir de coeficientes de ponderación desarrollados en estudios sobre la población norteamericana de la versión original; estos índices serían seguramente distintos si se hubieran generado de manera específica para esta validación.
2. Probablemente el grupo de referencia de donantes de sangre seronegativos no sea el más adecuado para llevar a cabo la validación de un instrumento

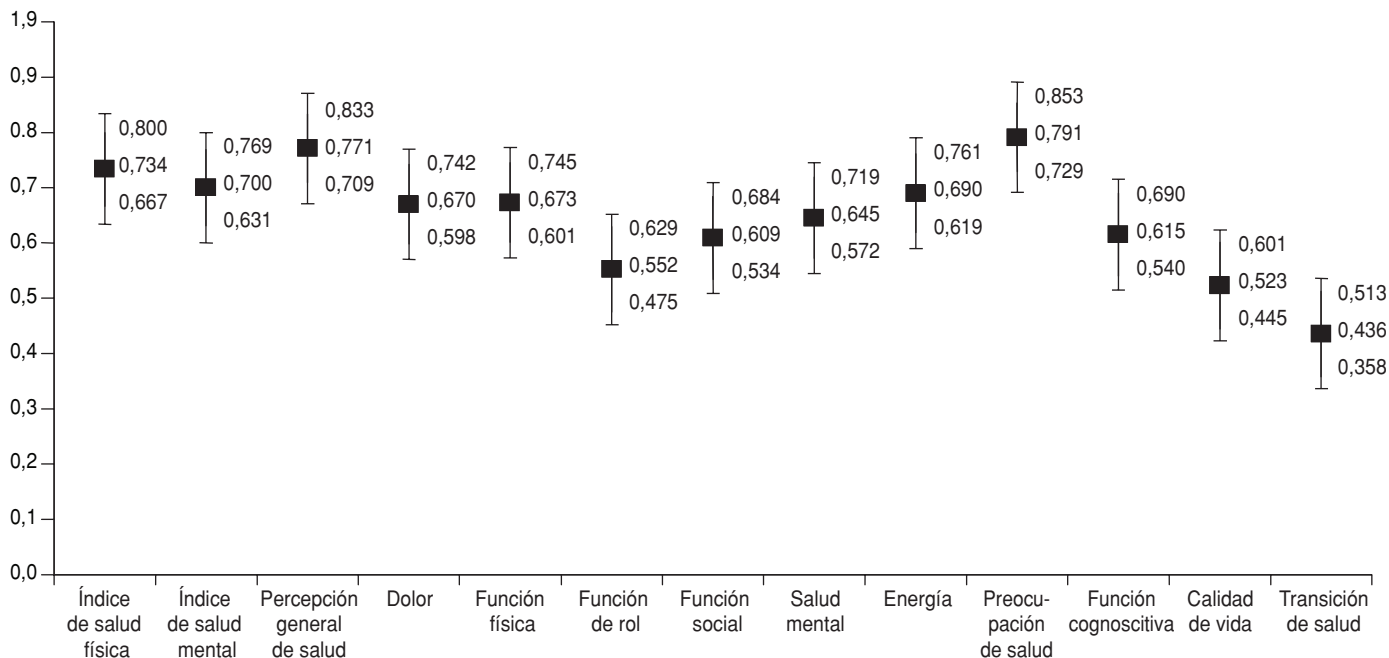
CUADRO 4. Valores del coeficiente de correlación de Spearman (*r*) entre las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de pacientes infectados por el VIH en las distintas subescalas y dimensiones del cuestionario MOS-HIV y el número de linfocitos T CD4+, la carga viral, la puntuación en la lista de síntomas y la puntuación en la escala visual analógica (EVA) del cuestionario EQ-5D, validación del cuestionario MOS-HIV, México, 2002–2004

	N.º de ítems	Coeficiente de correlación de Spearman (<i>r</i>)			
		N.º de linfocitos T CD4+ (N = 94)	Carga viral (N = 118)	Puntuación lista de síntomas (N = 120)	Puntuación EVA del EQ-5D (N = 120)
Índice de salud física (ISF)	35	0,139 ^a	-0,004 ^a	-0,634 ^b	0,613 ^b
Índice de salud mental (ISM)	35	0,14 ^a	-0,082 ^a	-0,693 ^b	0,591 ^b
Percepción de la salud	5	0,111 ^a	0,097 ^a	-0,544 ^b	0,523 ^b
Dolor	2	0,076 ^a	-0,107 ^a	-0,627 ^b	0,495 ^b
Función física	6	0,170 ^a	-0,006 ^a	-0,512 ^b	0,551 ^b
Función de rol	2	0,102 ^a	0,063 ^a	-0,373 ^b	0,300 ^b
Función social	1	0,166 ^a	-0,044 ^a	-0,516 ^b	0,439 ^b
Salud mental	5	0,132 ^a	-0,187 ^a	-0,660 ^b	0,453 ^b
Energía	4	0,145 ^a	-0,021 ^a	-0,663 ^b	0,515 ^b
Problemas de salud	4	0,133 ^a	0,038 ^a	-0,491 ^b	0,448 ^b
Función cognoscitiva	4	0,082 ^a	-0,056 ^a	-0,558 ^b	0,439 ^b
Calidad de vida	1	0,023 ^a	-0,048 ^a	-0,393 ^b	0,490 ^b
Transición de salud	1	0,060 ^a	0,079 ^a	-0,305 ^b	0,465 ^b

^a *P* ≥ 0,05 (resultados no significativos).

^b *P* < 0,01.

FIGURA 1. Áreas bajo la curva e intervalos de confianza del 95% de las curvas de eficacia diagnóstica (curvas ROC) construidas a partir de las puntuaciones medias obtenidas por el grupo de pacientes infectados por el VIH y el grupo de referencia en las distintas subescalas y dimensiones del cuestionario MOS-HIV, validación del cuestionario MOS-HIV, México, 2002–2004



de evaluación de la calidad de vida, ya que es posible que sus resultados en dimensiones específicas, como la función de rol y la calidad de vida unidimensional, no sean similares a los de la población general; esto no permite observar la diferencia que se-

guramente existe con respecto a una población de personas que padecen una enfermedad en particular.

No obstante, el presente estudio ha permitido mostrar que la versión castellana del cuestionario MOS-HIV ela-

borada para la población mexicana es un instrumento de medición factible, confiable y válido para su uso en protocolos de investigación clínica de pacientes portadores del VIH, pero no para la atención diaria de este grupo de personas.

REFERENCIAS

1. Avis NE, Smith KW. Development of the MQOL-HIV: The multidimensional quality of life for persons with HIV-AIDS. *QoL Newsletter* 1997;17:3.
2. Lubeck DP, Fries JF. Assessment of quality of life in early stage HIV-infected persons: data from the AIDS Time-oriented Health Outcome Study (ATHOS). *Qual Life Res* 1997;6:494-506.
3. Holmes WC, Shea JA. Performance of a new, HIV/AIDS-targeted quality of life (HAT-QoL) instrument in asymptomatic seropositive individuals. *Qual Life Res* 1997;6(6):561-71.
4. Peterman AH, Cella D, Mo F, McCain N. Psychometric validation of the revised Functional Assessment of Human Immunodeficiency Virus Infection (FAHI) quality of life instrument. *Qual Life Res* 1997;6(6):572-84.
5. Leplège AP, Rude N, Ecosse E, Ceinnos R, Dohin E, Pouchot J. Measuring quality of life from the point of view of HIV-positive subjects: the HIV-QL31. *Qual Life Res* 1997;6(6):585-94.
6. Schag AC, Ganz PA, Kahn B, Petersen L. Assessing the needs and quality of life in patients with HIV infection: Development of the HIV Overview of Problems-Evaluation System (HOPES). *Qual Life Res* 1992;1(6):397-413.
7. Wu AW, Rubin HR, Mathews WC, Ware JE, Brysk LT, Hardy WD, et al. A health status questionnaire using 30 items from the Medical Outcomes Study. Preliminary validation in persons with early HIV infection. *Med Care* 1991;29(8):786-98.
8. Wu AW, Revicki DA, Jacobson D, Malitz FE. Evidence for reliability, validity and usefulness of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey (MOS-HIV). *Qual Life Res* 1997;6(6):481-93.
9. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Bosi-Ferraz M. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186-91.
10. Brooks R. EuroQol: the current state of play. *Health Policy* 1996;37(1):53-72.
11. Badía X, Podzamcer D, López-Lavid C, García M. Medicina basada en la evidencia y la validación de cuestionarios de calidad de vida: la versión española del cuestionario MOS-HIV para la evaluación de la calidad de vida en pacientes infectados por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1999;17(2):103-13.
12. Paton NI, Chapman CA, Chan SP, Tan KM, Leo YS, Aboulhab J, et al. Validation of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey as a measure of quality of life in HIV-infected patients in Singapore. *Int J STD AIDS* 2002;13(7):456-61.
13. Scott-Lennox JA, Wu AW, Boyer JG, Ware JE. Reliability and validity of French, German, Italian, Dutch, and UK English translations of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey. *Med Care* 1999;37(9):908-25.
14. Ware JE, Keller SD, Gandek B, Brazier JE, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment. Int J Technol Assess Health Care* 1995;11(3):525-51.
15. Murri R, Ammassari A, Fantoni M, Scoppettuolo G, Cingolani A, De Luca A, et al. Disease-related factors associated with health-related quality of life in people with non-advanced HIV disease assessed using an Italian version of the MOS-HIV Health Survey. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1997;16(5):350-6.
16. Joint United Nations Program on HIV/AIDS (UNAIDS). 2004 Report on the global AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2004.17) Pomerantz RJ, Horn DL. Twenty years of therapy for HIV-1 infection. *Nat Med* 2003;9(7):867-73.
18. Sen SS, Gupchup GV, Thomas J. Selecting among Health related quality of life instruments. *Am J Health Syst Pharm* 1999;56(19):1965-73.
19. Miners AH, Sabin CA, Mocroft A, Youle M, Fisher M, Johnson M. Health-related quality of life in individuals infected with HIV in the era of HAART. *HIV Clin Trials* 2001;2(6):484-92.
20. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcomes measures. *BMJ* 2002;324(7351):1417.

Manuscrito recibido el 7 de agosto de 2006. Aceptado para publicación el 2 de marzo de 2007.

ABSTRACT

A validation of the MOS-HIV quality of life measure in HIV-infected patients in Mexico

Objective. To validate the Medical Outcomes Study HIV Health Survey (MOS-HIV) quality of life instrument for its application in clinical research in Mexico.

Methods. The data for this study were collected between April, 2002, and February, 2004. An expert committee combined two Spanish-language translations of the MOS-HIV questionnaire. The new questionnaire's feasibility was assessed in a group of 32 HIV-infected persons by measuring how long they took to complete the questionnaire and the numbers of items they left unanswered. The questionnaire was then applied to a group of 120 HIV-positive patients and to a control group of 102 HIV-negative individuals. The following questionnaire characteristics were evaluated: (1) internal reliability (Cronbach alpha coefficient), (2) discriminant validity (the receiver operating characteristic (ROC) curves derived from the scores of the two groups), and (3) convergent validity (the Spearman correlation coefficients for the scores of the HIV-positive patients on the 11 MOS-HIV dimensions and their scores on the analog visual scale of the European Quality of Life 5-Dimensional format (EQ-5D) questionnaire, a list of symptoms, the viral load, and the CD4 cell count).

Results. The mean response time with the questionnaire was 10 minutes and 22 seconds, and the mean number of unanswered items was 0.62. With each of the 11 dimensions of the questionnaire, the Cronbach alpha coefficient was at least 0.75. The mean scores obtained by the two groups were different for 9 of the 11 dimensions, and the 95% confidence intervals of the areas under the ROC curves did not include the value of 0.5 for 8 of the dimensions. The absolute value of the Spearman correlation coefficient was less than 0.3 for the CD4 cell count and for the viral load, and it was greater than 0.3 for each dimension and the scores on the list of symptoms and on the analog visual scale of the EQ-5D questionnaire.

Conclusions. The MOS-HIV measure is valid for use in clinical research among HIV-infected persons in Mexico.

Key words Quality of life, HIV, questionnaires, Mexico.