



Original

## Medición de la calidad de vida asociada a la salud y a la capacidad funcional en pacientes con gota crónica tofácea

Everardo Álvarez-Hernández\*, Jorge A. Zamudio-Lerma, Gabriela Burgos-Martínez, Sandra E. Álvarez-Etchegaray, Ingris Pelaez-Ballestas y J. Vázquez-Mellado

Servicio de Reumatología, Hospital General de México, México D.F., México

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 27 de mayo de 2008

Aceptado el 27 de noviembre de 2008

On-line el 2 de abril de 2009

#### Palabras clave:

Gota crónica tofácea

Calidad de vida relacionada con la salud

Capacidad funcional

### RESUMEN

**Introducción:** Hay pocos instrumentos en el estudio de gota validados para evaluar la actividad, la capacidad funcional o la calidad de vida de los pacientes. Se desconoce si los instrumentos genéricos como el cuestionario MOS-20 (Medical Outcomes Study Short Form Health Survey 'Resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud') o los instrumentos específicos para otras enfermedades, como el cuestionario AIMS (Arthritis Impact Measurement Scales 'Escala de medición del impacto de la artritis') puedan aplicarse a pacientes con gota.

**Objetivo:** Evaluar las características clinimétricas de los cuestionarios MOS-20 y AIMS y su correlación con el cuestionario HAQ-DI (Health Assessment Questionnaire 'Cuestionario de evaluación de salud') así como con variables clínicas en los pacientes con gota crónica tofácea (GCT).

**Pacientes y métodos:** Se incluyeron 49 pacientes con GCT. Se obtuvieron las variables demográficas y clínicas. Se aplicaron los 3 cuestionarios en la valoración basal. En 20 pacientes se realizó una segunda evaluación después de 8 semanas.

**Resultados:** Todos los pacientes fueron de sexo masculino. El tiempo de evolución de la enfermedad fue de  $14,9 \pm 8,3$  años. El HAQ-DI fue de  $0,43 \pm 0,56$  con un alfa de Cronbach ( $\alpha$ C) de 0,95 y un coeficiente de correlación intraclass (CCI) de 0,86. El MOS-20 tuvo un  $\alpha$ C de 0,68 a 1,0 y un CCI de 0,27 a 0,61 entre las diferentes dimensiones. El AIMS tuvo un  $\alpha$ C de 0,66 a 0,96 y un CCI de 0,11 a 0,79 entre los diferentes componentes. La reproducibilidad fue mejor en los componentes físicos que en los componentes de salud mental tanto del MOS-20 como del AIMS. Los cuestionarios MOS-20, AIMS y HAQ-DI correlacionaron con la presencia de articulaciones con limitación funcional. No se encontraron diferencias significativas entre los pacientes con articulaciones inflamadas ni con tofos. El HAQ-DI se correlacionó mejor con las variables del componente físico que con las del componente mental de los cuestionarios AIMS y MOS-20.

**Conclusión:** Los cuestionarios AIMS, MOS-20 y HAQ-DI son útiles para valorar la capacidad funcional y la calidad de vida en los pacientes con GCT.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Measurement of health-related quality of life and functional capacity in patients with chronic tophaceous gout

### ABSTRACT

#### Keywords:

Tophaceous gout

Health-related quality of life

Functional capacity

**Introduction:** In gout there are few instruments validated for the evaluation of activity, functional capacity or quality of life. It is not known if generic instruments such as the MOS-20, or specific for other illnesses, such as the AIMS, can be applied to patients with Gout.

**Objective:** To evaluate the clinimetric characteristic of the MOS-20 and AIMS questionnaires, and their correlation with HAQ-DI, as well as with clinical variables in patient with tophaceous gout (TG).

**Methods:** 49 patients with TG were included. Demographic and clinical variables were obtained. The 3 questionnaires were applied at the basal evaluation. A second evaluation was applied to 20 patients, 8 weeks later.

**Results:** All patients were male. The time of since onset of the illness was  $14,9 \pm 8,3$  years. The HAQ-DI was  $0,43 \pm 0,56$  with an alpha of Cronbach ( $\alpha$ C) of 0,95 and the intraclass correlation coefficient (ICC) was 0,86. The MOS-20 had an  $\alpha$ C of 0,68 to 1,0 and a ICC of 0,27 to 0,61 between the several components. The AIMS had an  $\alpha$ C of 0,66 to 0,96, and a ICC of 0,11 to 0,79 between the several components. Reliability was better between the physical components in MOS-20 and AIMS. The MOS-20, AIMS and the HAQ-DI correlated with the presence of joints with functional limitation. There weren't any significant differences among the

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [everalvh@yahoo.com.mx](mailto:everalvh@yahoo.com.mx) (E. Álvarez-Hernández).

patients with inflamed joints, nor in those with tophi. The HAQ-DI was best correlated with the physical component than with the mental component of the AIMS and the MOS-20.

**Conclusion:** The AIMS, the MOS-20 and the HAQ-DI are useful in measuring the functional capacity and the quality of life in patient with TG.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La gota es una de las causas más comunes de artritis en los hombres mayores de 40 años. La enfermedad se caracteriza por la aparición de concentraciones elevadas de ácido úrico en plasma y por la presencia de episodios inflamatorios, habitualmente monoarticulares y recurrentes, que suelen ser intensos y auto-limitados.

Los pacientes con gota crónica tofácea (GCT) tienen depósitos subcutáneos e intradérmicos de cristales de urato monosódico, llamados tofos<sup>1-3</sup>. En un estudio previo se reportó que hasta el 62% de los pacientes con gota que acuden al servicio de reumatología por primera vez tiene tofos<sup>5</sup>. En los pacientes con GCT es frecuente que haya limitación funcional, debida tanto a la enfermedad de base como a las comorbilidades asociadas. La calidad de vida y la capacidad funcional se han estudiado poco en estos pacientes. Con excepción del cuestionario GAQ (Gout Assessment Questionnaire 'Cuestionario de evaluación de gota') no hay instrumentos específicos en la valoración de la gota, por tal motivo se han usado instrumentos genéricos como el cuestionario HAQ-DI (Health Assessment Questionnaire 'Cuestionario de evaluación de salud') y el cuestionario de salud SF (Short Form 'Formulario corto')-36<sup>4-9</sup>. Se desconoce si otros instrumentos, tales como el AIMS (Arthritis Impact Measurement Scales 'Escala de medición del impacto de la artritis') o el MOS-20 (Medical Outcomes Study Short Form Health Survey 'Resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud'), son útiles en la medición de la calidad de vida relacionada a la salud en los pacientes con GCT.

El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de los cuestionarios AIMS y MOS-20 en la valoración de la calidad de vida de los pacientes con GCT y la correlación de estos instrumentos con el HAQ-DI, fuerza de prensión (FP), tiempo de marcha (tM) y variables clínicas.

## Pacientes y métodos

Se estudiaron 49 pacientes con GCT. Todos reunían los criterios de gota del Colegio Americano de Reumatología<sup>17</sup>. Se obtuvieron las variables demográficas y clínicas (número de articulaciones inflamadas [AI] y de articulaciones dolorosas [AD]; número y localización de tofos; escalas visuales análogas [EVA] de valoración del dolor y la percepción global de la salud medidas por el paciente de 0 a 100 mm, y se consideró que a mayor puntaje hay mayor dolor y, por tanto, peor estado de salud). Se documentó la presencia de comorbilidades referidas por pacientes. Se consideraron AD a aquéllas con dolor a la palpación y movilidad; se consideraron AI cuando además del dolor se encontraron datos de flogosis como aumento de volumen, aumento de temperatura local y derrame sinovial. Se consideraron articulaciones con limitación funcional a aquéllas con limitación en los arcos de movilidad activos o pasivos, ya sea por dolor, inflamación o secuelas (anquilosis, tofos, etc.).

La medición de la FP se realizó pidiendo al paciente que apretara el brazalete de un esfigmomanómetro previamente inflado a 20 mmHg; se registró el punto máximo obtenido después de 3 intentos por cada mano. Al final se calculó el promedio de FP

en ambas manos. Se utilizó para valorar la afección de las extremidades superiores.

El tM se expresó en minutos (medida funcional semicuantitativa, aceptada para la evaluación del funcionamiento de las extremidades inferiores). Se cronometró el tiempo que tarda un paciente en caminar 15 m planos y libres de obstáculos y se empleó, en caso necesario, los implementos que requiriera para caminar (por ejemplo: bastón, muletas, andadera, etc.) y se utilizó para valorar la afección en las extremidades inferiores<sup>18,19</sup>.

El estrato socioeconómico se calculó mediante un método propuesto por Bronfman et al para medir características socioeconómicas en España<sup>20</sup>, que toma en cuenta la escolaridad del jefe de familia, las características de la vivienda y el número de personas que habitan en ésta. Tiene un puntaje de 0 a 12 en el que se considera que a menor puntaje es peor el estrato socioeconómico.

El AIMS es un cuestionario autoaplicado específico para enfermedades reumáticas. Se compone de 44 entradas agrupadas en 9 categorías. Las respuestas se eligen de una escala Likert que va de «nunca» a «siempre» y que califica de 0 a 7 de acuerdo con la dirección positiva o negativa de la pregunta. Cada categoría se promedia con el número de preguntas contestadas y se transforma en base 10. Se considera que a mayor calificación es peor la calidad de vida<sup>10</sup>.

El MOS-20 es una variante del cuestionario de salud SF-36. Es un cuestionario autoaplicado de 20 preguntas agrupadas en 6 dimensiones (función física, rol funcional, función social, salud mental, percepción de la salud y del dolor). Las respuestas se eligen de una escala Likert. La calificación de cada categoría se obtiene con el promedio de las preguntas contestadas. Los valores se ajustan sobre la base del sentido de la pregunta para que las calificaciones mayores indiquen una mejor calidad de vida y se transforman linealmente en un intervalo de 0 a 100<sup>11,12</sup>.

El HAQ-DI es un instrumento genérico que mide la capacidad funcional del paciente en la última semana. Es un cuestionario autoaplicado compuesto de 20 preguntas, que se sintetizan en 8 categorías. Las respuestas se califican en una escala ordinal con valores de 0 a 3. La calificación global es el promedio de todas las calificaciones. Se considera que a mayor calificación es mayor la discapacidad funcional<sup>13-16</sup>. Este cuestionario se ha validado recientemente al aplicarse a un grupo de pacientes con gota y ha demostrado ser útil en la medición de la capacidad funcional de éstos<sup>8</sup>.

Los cuestionarios AIMS, MOS-20 y HAQ-DI se aplicaron en la valoración basal. Para determinar la sensibilidad al cambio, se realizó una segunda evaluación de los mismos parámetros en 20 pacientes después de 8 semanas. Los cuestionarios se autoaplicaron antes de la valoración médica por el reumatólogo aunque siempre estuvo disponible un encuestador entrenado para ayudar a los pacientes que tuvieran dificultades con el llenado. No hubo ningún criterio de selección para los 20 pacientes que tuvieron una segunda valoración y fueron aquellos que acudieron a la siguiente visita.

## Análisis estadístico

Para calcular las medidas de tendencia central y de dispersión se utilizaron medias y desviación estándar en las variables

dimensionales, así como frecuencias en el caso de las variables nominales y ordinales. La homogeneidad se determinó con el alfa de Cronbach, en la que se consideraron significativos los valores superiores a 0,7 y la estabilidad con el coeficiente de correlación intraclass (CCI) en los pacientes con 2 valoraciones (prueba y reprobación) como medidas de reproducibilidad. Se hicieron correlaciones entre los cuestionarios, el tM, la FP y las variables clínicas. Para determinar la sensibilidad al cambio se calculó la diferencia entre ambas mediciones, es decir, el porcentaje de cambio ( $[(X2-X1)/X1]100$ ), se consideraron significativos los valores mayores al 20% y la correlación entre ambas mediciones por el coeficiente de correlación de Pearson.

## Resultados

Se estudiaron 49 pacientes con GCT, todos de sexo masculino, la edad promedio fue de  $53 \pm 12$  años y con una escolaridad promedio de  $5,5 \pm 3,3$  años. El estrato socioeconómico promedio fue de  $7,02 \pm 2,1$ . Cuarenta y cuatro pacientes (90%) refirieron tener al menos una comorbilidad, las más frecuentes fueron alcoholismo en 35 pacientes (71%), tabaquismo en 23 pacientes (47%), hipertensión arterial en 11 pacientes (22%), nefrolitiasis en 9 pacientes (18%), diabetes mellitus en 2 pacientes (4%) y hepatopatías en un paciente (2%). No hubo diferencias significativas en la calidad de vida o en la capacidad funcional en relación con la presencia o ausencia de las comorbilidades ni en relación con la escolaridad, estrato socioeconómico o edad en este grupo de pacientes. El tiempo de evolución promedio de la enfermedad fue de  $14,9 \pm 8,3$  años. Treinta pacientes tenían AD (61,2%), 21 pacientes tenían articulaciones con limitación funcional (ALF) en los arcos de movilidad (42,9%) y 6 pacientes presentaron AI (12,2%). La mediana de AD fue de 3 (rango de 0 a 56) y la mediana de AI de 1 (rango de 0 a 3). Las principales AD y ALF fueron las rodillas, los tobillos, los codos y las muñecas. Los tofos se localizaron principalmente en codos, muñecas, metacarpofalángicas, interfalángicas proximales, rodillas, tobillos y primera

metatarsofalángica. Todos los pacientes presentaron tofos al momento del estudio; 6 (12,2%) eran de localización intradérmica. La mediana del número de tofos fue de 4 (rango de 1 a 32).

Las EVA de valoración de dolor y salud global en el pacientes fueron de  $24,2 \pm 25$  mm y de  $50,9 \pm 30$  mm, respectivamente. La FP promedio de ambas manos fue de  $159 \pm 62$  mmHg. La FP estuvo disminuida de forma significativa entre los pacientes con ALF en ambas manos ( $p = 0,000$ ) (tabla 1). En los pacientes con dolor en las extremidades superiores ( $n = 16$ ) se encontraron diferencias significativas de la FP al ser comparados con los pacientes sin dolor. En la mano derecha la FP fue de  $128,06 \pm 78,89$  mmHg para los pacientes con dolor frente a  $174,33 \pm 56,95$  mmHg para los pacientes sin dolor ( $p = 0,023$ ); en la mano izquierda fue de  $131,44 \pm 65,73$  mmHg para los pacientes con dolor frente a  $171,30 \pm 56$  mmHg para los pacientes sin dolor ( $p = 0,032$ ). La FP se correlacionó con la presencia de ALF ( $r = -0,6$ ;  $p = 0,000$ ) y con la EVA de dolor ( $r = -0,328$ ;  $p = 0,022$ ). La correlación de la FP entre ambas manos fue de  $0,83$  ( $p = 0,000$ ).

El tM promedio de 15 m fue de  $0,14 \pm 0,05$  min. El tM fue mayor en los pacientes con AD ( $0,16 \pm 0,65$  min) que en los pacientes sin dolor articular ( $0,12 \pm 0,02$  min) ( $p = 0,022$ ). También se encontró una diferencia significativa del tM entre los pacientes con ALF y sin ALF ( $0,17 \pm 0,07$  min frente a  $0,13 \pm 0,03$  min, respectivamente;  $p = 0,004$ ) (tabla 2). Los pacientes con dolor en las extremidades inferiores ( $n = 21$ ) tuvieron mayor tM que los pacientes sin dolor:  $0,17 \pm 0,07$  min frente a  $0,12 \pm 0,02$  min ( $p = 0,001$ ). El tM sólo se correlacionó con la presencia de AD ( $r = 0,3$ ;  $p = 0,042$ ). No hubo diferencias significativas entre los pacientes con inflamación articular y sin inflamación articular.

A continuación se presentan los resultados por cada instrumento en relación con la capacidad funcional y la calidad de vida.

### Escala de medición del impacto de la artritis

Las categorías más afectadas fueron el dolor, la actividad social, la actividad física y la movilidad (tabla 2). En los pacientes con AD

**Tabla 1**

Diferencias de las mediciones entre pacientes con articulaciones y sin articulaciones con limitación funcional

Variable	Con ALF (n = 21), media (DE)	Sin ALF (n = 28), media (DE)	P
tM (min)	0,17 (0,07)	0,13 (0,033)	0,004
FP mano derecha (mmHg)	112,52 (58,07)	194,25 (51,86)	0,000
FP mano izquierda (mmHg)	123,81 (53,96)	184,14 (54,55)	0,000
HAQ-DI	0,74 (0,61)	0,18 (0,37)	0,000
<b>AIMS</b>			
Movilidad	5,14 (2,25)	3,70 (1,12)	0,005
Actividad física	5,41 (1,64)	3,74 (1,84)	0,002
Destreza	3,51 (1,96)	2,08 (1,16)	0,003
Desempeño social	3,64 (1,85)	1,99 (0,93)	0,000
Actividad social	6,38 (1,66)	5,35 (2,01)	0,072
Actividades cotidianas	3,05 (2,35)	2,40 (2,10)	0,33
Dolor	6,62 (1,66)	5,46 (1,91)	0,039
Depresión	3,88 (2,19)	3,85 (2,11)	0,96
Ansiedad	4,36 (1,55)	4,19 (1,68)	0,73
<b>MOS-20</b>			
Función física	56,08 (39,80)	76,79 (32,10)	0,052
Rol funcional	37,50 (40,96)	65,18 (39,87)	0,023
Función social	48,00 (40,73)	81,43 (23,05)	0,001
Salud mental	66,00 (24,02)	73,43 (19,54)	0,24
Percepción de la salud	29,65 (17,05)	37,59 (15,65)	0,11
Dolor	23,75 (28,65)	47,22 (35,58)	0,019

AIMS: escala de medición del impacto de la artritis; ALF: articulación con limitación funcional; DE: desviación estándar; FP: fuerza de presión; HAQ-DI: cuestionario de evaluación de salud; MOS-20: resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud; tM: tiempo de marcha.

**Tabla 2**  
Consistencia interna de los cuestionarios en 49 pacientes con gota crónica tofácea

Instrumento	Media (DE)	Rango	Alfa de Cronbach
<b>AIMS</b>			
Movilidad	4,30 (1,81)	1,43-9,29	0,67
Actividad física	4,44 (1,93)	1,43-8,29	0,66
Destreza	2,68 (1,68)	1,43-8,0	0,83
Desempeño social	2,67 (1,60)	1,43-7,34	0,76
Actividad social	5,76 (1,92)	1,43-10	0,75
Actividades cotidianas	2,66 (2,20)	1,43-10	0,96
Dolor	5,94 (1,88)	2,14-10	0,77
Depresión	3,86 (2,12)	1,43-9,04	0,91
Ansiedad	4,26 (1,62)	1,43-7,14	0,73
<b>MOS-20</b>			
Función física	68,16 (36,59)	0-100	0,96
Rol funcional	53,65 (42,21)	0-100	0,97
Función social	67,50 (35,40)	0-100	1,0
Salud mental	70,33 (21,59)	24-100	0,68
Percepción de la salud	34,26 (16,55)	5-65	0,81
Dolor	37,23 (34,53)	0-100	1,0
HAQ-DI	0,43 (0,56)	0-2	0,95

AIMS: escala de medición del impacto de la artritis; DE: desviación estándar; HAQ-DI: cuestionario de evaluación de salud; MOS-20: resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud.

la movilidad, el desempeño social, las actividades cotidianas y el dolor tuvieron calificaciones significativamente mayores que en aquéllos sin dolor. En los pacientes con ALF, las categorías de actividad física, destreza, desempeño social y dolor tuvieron calificaciones significativamente mayores (tabla 2).

#### Resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud

Las categorías más afectadas fueron el dolor y la percepción de la salud (tabla 2). En los pacientes con AD, las categorías de dolor y función social tuvieron calificaciones significativamente menores en comparación con los pacientes sin dolor. En los pacientes con ALF, el rol funcional, la función social y el dolor tuvieron calificaciones significativamente menores (tabla 2).

#### Cuestionario de evaluación de salud

Este instrumento se empleó para validar la convergencia de los otros 2 cuestionarios. Las calificaciones promedio del HAQ-DI estuvieron por debajo de uno en todas las categorías, las más afectadas fueron el levantarse, la higiene, las actividades, y el sujetar y alcanzar cosas. La media de la calificación del HAQ-DI fue de  $0,43 \pm 0,56$  (intervalo de confianza [IC] del 95%, rango de 0,27 a 0,60) (tabla 2). En los pacientes que tenían ALF, el HAQ-DI fue de  $0,74 \pm 0,61$ . En los pacientes sin ALF, el HAQ-DI fue de  $0,18 \pm 0,37$  ( $p = 0,000$ ) (tabla 2).

#### Correlaciones de los cuestionarios

El HAQ-DI se correlacionó con la FP de ambas manos ( $r = -0,6$ ;  $p = 0,000$  en ambas), la ALF ( $r = 0,6$ ;  $p = 0,000$ ) y la EVA de dolor ( $r = 0,6$ ;  $p = 0,000$ ). Asimismo, se correlacionó con las categorías del AIMS de movilidad ( $r = 0,6$ ;  $p = 0,000$ ), actividad física ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,006$ ), destreza ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,011$ ), desempeño social ( $r = 0,5$ ;  $p = 0,000$ ), actividad social ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,010$ ), actividades cotidianas ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,006$ ) y dolor ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,020$ ), pero no con depresión ( $r = 0,3$ ;  $p = 0,072$ ) o ansiedad

( $r = 0,1$ ;  $p = 0,45$ ). Se correlacionó con el MOS-20 en las dimensiones de función física ( $r = -0,5$ ;  $p = 0,000$ ), rol funcional ( $r = -0,5$ ;  $p = 0,001$ ), función social ( $r = -0,5$ ;  $p = 0,001$ ), percepción de la salud ( $r = -0,3$ ;  $p = 0,021$ ) y dolor ( $r = -0,3$ ;  $p = 0,035$ ), pero no se correlacionó con la salud mental ( $r = -0,1$ ;  $p = 0,38$ ) (tabla 4).

#### Sensibilidad al cambio

Se obtuvo una segunda medición de los instrumentos en sólo 20 pacientes que acudieron a una segunda valoración después de 8 semanas de la visita basal. No hubo diferencias significativas en las variables demográficas o clínicas entre los pacientes que acudieron a la segunda visita en comparación con aquellos pacientes que no acudieron. Tampoco hubo diferencias en la medición basal ni en la medición final en el grupo total, debido a que la mayoría de los pacientes se encontraba en período intercrítico. Al comparar la primera con la segunda medición se encontraron porcentajes de cambio mayores al 20% en las categorías de destreza, desempeño social, actividades cotidianas, dolor y depresión del AIMS y en las dimensiones de función física, función social, percepción de la salud (salud global) y dolor del MOS-20. En la prueba y en la reprobación se observaron mejores puntajes del CCI en los componentes de movilidad, actividad física y destreza del AIMS y en los de función física, rol funcional y dolor del MOS-20. Sólo se encontraron correlaciones significativas entre la primera y la segunda valoración en los componentes de movilidad y destreza del AIMS, la salud mental del MOS-20 y en el HAQ-DI (tablas 3 y 4).

#### Discusión

En el presente estudio se aplicaron los cuestionarios AIMS y MOS-20 a pacientes con gota; los cuestionarios demostraron tener una buena reproducibilidad así como moderada sensibilidad al cambio para la medición de la capacidad funcional y de la calidad de vida.

El AIMS tuvo una reproducibilidad ( $\alpha$  de Cronbach de 0,66 a 0,96 entre los diferentes componentes), similar a la reportada para pacientes con artritis reumatoide (AR) (de 0,71 a 0,93). Las categorías más afectadas fueron el dolor ( $5,94 \pm 1,88$ ), la actividad social ( $5,76 \pm 1,92$ ) (es posible que la presencia de tofos sea la causa de este fenómeno), la actividad física ( $4,44 \pm 1,93$ ) y la movilidad ( $4,30 \pm 1,81$ ). Por otra parte, las categorías menos afectadas fueron las actividades cotidianas ( $2,66 \pm 2,20$ ), el desempeño social ( $2,67 \pm 1,60$ ) y la destreza ( $2,68 \pm 1,68$ ). La mayoría de las calificaciones fueron similares a las reportadas en los pacientes con AR<sup>10</sup>, con excepción de la destreza, la depresión y la ansiedad que están más afectadas en los pacientes con AR, mientras que la actividad social se ve más afectada en los pacientes con gota.

Se encontró una correlación divergente, de moderada a buena, entre las categorías de movilidad, actividad física y destreza del AIMS, con la función física y el rol funcional del MOS-20. La salud mental y la función social del MOS-20 se correlacionaron con situaciones de depresión y ansiedad reflejadas en el AIMS. Las categorías de dolor de ambos instrumentos tuvieron una correlación significativa. Las calificaciones de movilidad, actividad física, destreza, desempeño social y dolor fueron significativamente mayores en los pacientes con ALF. Todas las mediciones del MOS-20 se encontraron disminuidas en este grupo de pacientes, las más afectadas fueron la percepción de la salud ( $34,26 \pm 16,55$ ) y el dolor ( $37,23 \pm 34,53$ ), y la menos afectada fue la salud mental ( $70,33 \pm 21,59$ ). La misma tendencia se observa al hacer la

**Tabla 3**

Prueba, reprobación y porcentaje de cambio en 20 pacientes con gota crónica tofácea

Instrumento	Visita basal, media (DE)	Visita final, media (DE)	Porcentaje de cambio (%)	Coefficiente de correlación de Pearson (r)	CCI (IC del 95%)
HAQ-DI	0,61 (0,63)	0,65 (0,77)	16,0	0,78 (0,000)	0,86 (0,65-0,95)
<b>AIMS</b>					
Movilidad	4,6 (1,9)	5,2 (3,1)	16,7	0,63 (0,004)	0,70 (0,25-0,88)
Actividad física	4,7 (1,6)	4,0 (3,0)	4,6	0,30 (NS)	0,66 (0,34-0,72)
Destreza	3,0 (1,9)	3,2 (2,7)	27,7	0,45 (0,045)	0,60 (-0,02-0,84)
Desempeño social	3,2 (1,8)	3,8 (3,4)	64,9	0,068 (NS)	0,11 (-1,25-0,65)
Actividad social	5,7 (2,1)	4,9 (3,0)	-0,29	0,34 (NS)	0,48 (-0,36-0,80)
Actividades cotidianas	2,9 (2,7)	6,0 (2,0) <sup>a</sup>	209,6	0,27 (NS)	0,41 (-0,54-0,77)
Dolor	6,3 (2,1)	2,9 (2,3) <sup>a</sup>	-51,1	0,20 (NS)	0,33 (-0,73-0,74)
Depresión	4,0 (2,2)	5,5 (2,3) <sup>b</sup>	67,27	0,23 (NS)	0,38 (-0,62-0,76)
Ansiedad	4,4 (1,3)	3,5 (2,4)	-4,5	0,13 (NS)	0,25 (-0,33-0,53)
<b>MOS-20</b>					
Función física	61,2 (36,5)	74,8 (32,6)	31,5	0,33 (NS)	0,49 (-0,28-0,80)
Rol funcional	51,3 (40,1)	65,0 (40,1)	10,7	0,44 (NS)	0,61 (0,01-0,85)
Función social	58,0 (37,2)	75,0 (38,0)	31,12	0,22 (NS)	0,37 (-0,61-0,75)
Salud mental	74,4 (19,3)	65,0 (40,1)	-2,7	0,30 (0,04)	0,27 (-0,85-0,71)
Percepción de la salud	32,0 (16,7)	57,0 (32,6) <sup>a</sup>	149,3	0,23 (NS)	0,30 (-0,78-0,72)
Dolor	28,8 (29,6)	64,0 (34,1) <sup>a</sup>	89,4	0,48 (0,01)	0,65 (0,10-0,80)

AIMS: escala de medición del impacto de la artritis; CCI: coeficiente de correlación intraclase; DE: desviación estándar; HAQ-DI: cuestionario de evaluación de salud; IC: intervalo de confianza; MOS-20: resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de la salud; NS: no significativo.

<sup>a</sup> p < 0,001.

<sup>b</sup> p < 0,05.

**Tabla 4**

Matriz de correlación de los componentes de los 3 cuestionarios

	Mov	AF	Des	DS	AS	AC	Dol	Dep	Ans	FF	RF	FS	SM	SG	Dol	HAQ-DI
<b>AIMS</b>																
Mov	1															
AF	0,4	1														
	0,00															
Des	0,3	0,3	1													
	0,03	0,04														
DS	0,5	0,5	0,5	1												
	0,00	0,00	0,00													
AS	0,2	0,4	0,1	0,3	1											
	0,13	0,01	0,32	0,04												
AC	0,5	0,1	0,2	0,2	0,1	1										
	0,00	0,49	0,18	0,26	0,57											
Dol	0,5	0,3	0,2	0,4	0,06	0,5	1									
	0,00	0,04	0,18	0,00	0,69	0,00										
Dep	0,4	0,2	0,04	0,1	-0,1	0,7	0,5	1								
	0,00	0,15	0,79	0,47	0,83	0,00	0,00									
Ans	0,4	0,3	0,3	0,1	0,02	0,4	0,3	0,6	1							
	0,01	0,08	0,06	0,37	0,91	0,01	0,04	0,00								
<b>MOS-20</b>																
FF	-0,5	-0,4	-0,3	-0,5	-0,1	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	1						
	0,00	0,00	0,06	0,00	0,39	0,00	0,03	0,03	0,15							
RF	-0,5	-0,5	-0,2	-0,5	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3	-0,1	0,6	1					
	0,00	0,00	0,13	0,00	0,08	0,01	0,01	0,04	0,70	0,00						
FS	-0,7	-0,1	-0,4	-0,6	-0,3	-0,3	-0,5	-0,4	-0,1	0,6	0,5	1				
	0,00	0,73	0,01	0,00	0,07	0,02	0,00	0,01	0,46	0,00	0,00					
SM	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	-0,2	-0,4	-0,3	-0,6	-0,7	0,2	0,1	0,3	1			
	0,02	0,02	0,07	0,75	0,20	0,01	0,04	0,00	0,00	0,09	0,28	0,04				
SG	-0,4	-0,2	-0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	1		
	0,01	0,25	0,86	0,47	0,14	0,15	0,33	0,66	0,04	0,03	0,25	0,20	0,12			
Dol	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,5	-0,3	-0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	1	
	0,01	0,07	0,02	0,13	0,20	0,34	0,00	0,04	0,08	0,24	0,01	0,02	0,02	0,06		
HAQ-DI	0,6	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,1	-0,5	-0,5	-0,5	-0,1	-0,3	-0,3	1
	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,07	0,45	0,00	0,00	0,00	0,38	0,02	0,04	

AC: actividades cotidianas; AF: actividad física; AIMS: escala de medición del impacto de la artritis; Ans: ansiedad; AS: actividad social; Dep: depresión; Des: destreza; Dol: dolor; DS: desempeño social; FF: función física; FS: función social; HAQ-DI: cuestionario de evaluación de salud; MOS-20: resultados médicos del formulario corto del estudio de la encuesta de salud; Mov: movilidad; RF: rol funcional; SG: percepción de la salud; SM: salud mental.

Todos expresados con el coeficiente de correlación de Pearson (primera línea) y p (segunda línea).

medición de la calidad de vida con SF-36, en el que hay mayor afección del componente físico que del componente mental<sup>9</sup>. El rol funcional, la función física y el dolor se encontraron significativamente menores en los pacientes con ALF. La presencia de afección en las extremidades superiores disminuyó la FP, mientras que la afección en las extremidades inferiores prolongó el tM.

El HAQ-DI tuvo una correlación significativa con la EVA de dolor, el tM, la FP, la presencia de ALF y con los dominios relacionados con la función física más que con los de salud mental del AIMS y del MOS-20. Esto concuerda con lo reportado previamente, es decir, hay una mejor correlación del HAQ-DI con los componentes de función física así como una correlación baja con los componentes de salud mental del cuestionario de salud SF-36<sup>8</sup>. Debido a que en este estudio sólo se incluyeron pacientes con GCT y a que la mayoría se encontraba en período intercrítico, no se encontraron diferencias significativas con relación a la presencia de tofos y AI como en otros trabajos que han incluido pacientes con un espectro más amplio de la enfermedad<sup>5-8</sup>. En un estudio de 375 pacientes con gota, de los cuales el 62% tenía tofos, se encontró que en los pacientes con 5 o más tofos la calificación del HAQ-DI era significativamente mayor cuando se la comparaba con los que tenían menos de 5 tofos ( $0,38 \pm 0,84$  frente a  $0,04 \pm 0,15$ ;  $p = 0,000$ )<sup>5</sup>. Álvarez-Hernández et al encontraron una tendencia similar en un estudio multicéntrico que incluyó 206 pacientes, de los cuales el 37% tenía tofos. En los pacientes con tofos el HAQ-DI fue de  $1,01 \pm 0,84$ , mientras que en los pacientes sin tofos fue de  $0,35 \pm 0,56$  ( $p = 0,000$ )<sup>8</sup>. Álvarez-Nemegyei también reporta la presencia de tofos como un factor de riesgo para la presencia de discapacidad musculoesquelética (DME) con un riesgo relativo de 4,3 (IC del 95%, rango de 1,2 a 15,1). Asimismo, también reporta una diferencia significativa de la calificación del HAQ-DI entre los pacientes con DME comparados con aquellos pacientes sin DME ( $0,17 \pm 0,21$  frente a  $0,02 \pm 0,0004$ ;  $p = 0,000$ )<sup>7</sup>. Ésta es una situación similar a la que se encuentra en este trabajo entre los pacientes con ALF y sin ALF ( $0,74 \pm 0,61$  frente a  $0,18 \pm 0,37$ ;  $p = 0,000$ ).

La sensibilidad al cambio fue mejor en los componentes de función física del AIMS y del MOS-20, pero fue pobre en los componentes de salud mental.

Una de las principales limitaciones del estudio es que sólo se incluyeron los pacientes con GCT en período intercrítico. Debido a esta restricción no fue posible realizar comparaciones con pacientes que tuvieran ataque agudo o con pacientes sin la presencia de tofos, lo que posibilitaría tener un espectro más amplio y verificar si estos instrumentos tienen diferencias significativas entre los subgrupos de pacientes.

Este estudio concluye que el AIMS y el MOS-20 pueden ser útiles en la valoración de la capacidad funcional y de la calidad de

vida de los pacientes con gota, tanto en la práctica clínica como en estudios de investigación.

## Bibliografía

1. Wortmann RL, Kelley WN. Gout and hiperuricemia. En: Ruddy S, editor. Kelley's textbook of Rheumatology. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p. 1339-76.
2. Rott KT, Agudelo CA. Gout. JAMA. 2003;289:2857-60.
3. Waselman KO, Agudelo CA. Gout basics. Bull Rheum Dis. 2001;50(9):1-3.
4. Colwell HH, Hunt BJ, Pasta BJ, Palo WA, Mathias SD, Joseph-Ridge N. Gout Assessment Questionnaire: Initial results of reliability, validity and responsiveness. Int J Clin Pract. 2006;60:1210-7.
5. Vazquez-Mellado J, Cruz J, Guzman S, Casasola-Vargas J, Lino L, Burgos-Vargas R. Severe tophaceous gout. Characterization of low socioeconomic level patients from México. Clin Exp Rheumatol. 2006;24:233-8.
6. Geletka RC, Hershfield MS, Scarlett EL, Sundry JS. Severe gout is associated with impaired quality of life and functional status (Abstract). Arthritis Rheum. 2004;50(9 suppl):S340.
7. Alvarez-Nemegyei J, Cen-Piste JC, Medina-Escobedo M, Villanueva-Jorge S. Factors associated with musculoskeletal disability and chronic renal failure in clinically diagnosed primary gout. J Rheumatol. 2005;32:1923-7.
8. Álvarez-Hernández E, Peláez-Ballestas I, Vázquez-Mellado J, Terán-Estrada L, Bernard-Medina AG, Espinoza VJ, et al. Validation of the Health Assessment Questionnaire-Disability index in patients with gout. Arthritis Car Res. 2008;59:665-9.
9. Peláez-Ballestas I, Vázquez-Mellado J, Terán L, Bernard A, Espinoza J, Garza M, et al. Clinical variables associated with health status in patients with gout (abstract). Ann Rheum Dis. 2006;65(Suppl II):436.
10. Abello-Banfi M, Cardiel MH, Ruiz-Mercado R, Alarcón-Segovia D. Quality of life in rheumatoid arthritis: Validation of a Spanish version of the Arthritis Impact Measurement Scales (Spanish-AIMS). J Rheumatol. 1994;21:1250-5.
11. Stewart A, Hays R, Ware J. The MOS Short-form General Health Survey. Reliability and validity in a patient population. Medical Care. 1998;26:724-35.
12. Smith MY, Feldman J, Kelly P, DeHovitz JA, Chirgwin K, Minkoff H. Health-related quality of life of HIV-infected women: Evidence for the reliability, validity and responsiveness of the Medical Outcomes Survey Short-Form 20. Qual Life Res. 1996;51:47-55.
13. Fries JF, Spitz PW, Young DY. The dimensions of health outcomes: The health assessment questionnaire, disability and pain scales. J Rheumatol. 1982;9:789-93.
14. Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: Dimensions and practical applications. Health Qual Life Outcomes. 2003;9:1-20.
15. Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: A review of its history, issues, progress, and documentation. J Rheumatol. 2003;30:167-78.
16. Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R, Alarcón-Segovia D. How to measure health status in rheumatoid arthritis in non-English speaking patients: Validation of a Spanish version of the Health Assessment Questionnaire Disability Index (Spanish HAQ-DI). Clin Exp Rheumatol. 1993;11:117-21.
17. Wallace SL, Robinson H, Masi AT, Decker JL, McCarty DJ, Yu TF. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of primary gout. Arthritis Rheum. 1977;20:895-900.
18. Steinbrocker O, Trager CH, Batterman RC. Therapeutic measurement in rheumatoid arthritis. JAMA. 1949;140:659-62.
19. Spiegel JS, Paulus HE, Ward NB, Spiegel TM, Leake B, Kane RL. What are we measuring? An examination of walk time and grip strength. J Rheumatol. 1987;14:80-6.
20. Bronfman M, Guiscafere H, Castro V, Castro R, Gutierrez G. La medición de la desigualdad: una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. Arch Invest Med (Mex). 1988;19:351-60.