

# Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios



María Teresa Hervás<sup>a</sup>, María José Navarro Collado<sup>a,b</sup>, Salvador Peiró<sup>b,c</sup>,  
José Luis Rodrigo Pérez<sup>d</sup>, Pedro López Matéu<sup>a</sup> e Isabel Martínez Tello<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Rehabilitación. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia.

<sup>b</sup>Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Valencia.

<sup>c</sup>Escuela Valenciana de Estudios de la Salud. Conselleria de Sanitat. Valencia.

<sup>d</sup>Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. España.

**FUNDAMENTO Y OBJETIVO:** El cuestionario Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) es un instrumento específico de medición de la calidad de vida relacionada con los problemas del miembro superior. El objetivo de este trabajo ha sido desarrollar una versión española del DASH y analizar su fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se ha realizado una adaptación transcultural del cuestionario DASH siguiendo el método de traducción-retrotraducción. Para el análisis de validez se utilizó una cohorte de 98 pacientes con problemas de miembro superior que cumplimentaron la versión española (DASHe) y un cuestionario general de calidad de vida (SF-36) al inicio y final del tratamiento. Se valoraron la fiabilidad, reproducibilidad, validez de contenido, validez de constructo, validez de criterio y la sensibilidad a los cambios.

**RESULTADOS:** Se obtuvo una versión española lingüística y conceptualmente equivalente a la original. El DASHe mostró excelentes resultados en cuanto a consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,96), prueba test-retest ( $r = 0,96$ ), práctica ausencia de efectos techo y suelo, sus puntuaciones se asociaron a características de los pacientes que indican peor estado de salud, mostró correlaciones significativas con todas las dimensiones del SF-36, y especialmente con la dimensión dolor, y presentó una excelente sensibilidad a los cambios (tamaño del efecto y respuesta media tipificada superiores a 0,80).

**CONCLUSIONES:** El DASHe es un instrumento equivalente a la versión original, válido, fiable y sensible a los cambios, que puede utilizarse en pacientes españoles con problemas de miembro superior.

*Palabras clave:* Estudios de validación. Adaptación transcultural. Indicadores de estado de salud. Evaluación de resultados.

Spanish version of the DASH questionnaire. Cross-cultural adaptation, reliability, validity and responsiveness

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire is a specific outcome instrument developed to measure upper-extremity disability and symptoms. The aim of this work is to develop a Spanish version of the DASH questionnaire and to analyze its reliability, validity and responsiveness.

**MATERIAL AND METHOD:** We performed cross-cultural adaptation of the DASH to Spanish, using a process that included double forward and backward translations, expert review and field-testing. The Spanish version's reliability, content, construct and criterion validity and responsiveness were then evaluated in 98 patients with upper-extremity conditions that completed the DASH and SF-36 generic health questionnaire before and after medical rehabilitation treatment.

**RESULTS:** We obtained a Spanish DASH version (DASHe) linguistically and conceptually equivalent to the original version. Internal consistency of the DASHe was high (Cronbach alpha = 0.96), test-retest reliability was excellent ( $r = 0.96$ ) and the floor and ceiling effects were negligible. Construct and criteria validity was shown by a positive association of DASHe scores with worse condition, and a significant correlation with the SF-36 scores, stronger with the SF-36 pain dimension. Responsiveness was excellent (effect size and standardized response means higher than 0.80).

**CONCLUSIONS:** The DASHe is a reliable, valid and responsive instrument that can provide a standardized measure in Spanish patients with upper-extremity musculoskeletal conditions.

*Key words:* Validation studies. Cross-cultural adaptation. Health status indicators. Outcome assessment.

El Institute for Work & Health, propietario de los derechos sobre la versión original del DASH, nos permitió su uso para este trabajo de investigación y nos facilitó los manuales del mismo. El Health Institute, de los New England Medical Hospitals, por mediación del Dr. Jordi Alonso (Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques, Barcelona), nos permitió el uso de la versión española del MOS-SF-36.

Correspondencia: Dr. S. Peiró.  
Escuela Valenciana de Estudios de la Salud.  
Juan de Garay, 21. 46017 Valencia. España.  
Correo electrónico: peiro\_bor@gva.es

Recibido el 26-10-2005; aceptado para su publicación el 2-2-2006.

La valoración funcional es esencial en el manejo de los problemas del miembro superior, tanto para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas como para valorar la evolución y la efectividad de los tratamientos. Esta valoración puede realizarse mediante algunas exploraciones y escalas funcionales que objetivan el impacto de la enfermedad sobre las estructuras y la función del miembro superior, pero, dada la importancia de la perspectiva subjetiva del propio paciente, especialmente en aspectos como el alivio de los síntomas y la reducción de la discapacidad para sus actividades habituales, existe un creciente interés por la búsqueda de medidas de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)<sup>1</sup> específicas para los problemas de estas extremidades. Existen diversas escalas que valoran la CVRS en problemas del miembro superior, pero en su mayor parte están enfocadas a una articulación o región anatómica (hombro, codo o mano) o a una enfermedad concreta (p. ej., síndrome del túnel carpiano). Aunque estas escalas son útiles, es conocida la importante interrelación entre las diferentes regiones del miembro superior, donde la función en una de ellas afecta al resto de regiones<sup>2</sup>, y por otro lado, en muchos casos se requiere comparar grupos de pacientes diferentes, para lo que se precisa una escala común. El cuestionario Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (DASH) se diseñó para superar estas limitaciones<sup>3</sup>. El DASH original es un cuestionario autoadministrado, que valora el miembro superior como una unidad funcional y permite cuantificar y comparar la repercusión de los diferentes procesos que afectan a distintas regiones de dicha extremidad. Desarrollado a iniciativa de la American Academy of Orthopedic Surgeons, se ha utilizado en numerosos trabajos (tanto en rehabilitación y reumatología como en cirugía ortopédica y traumatología), su fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios son bien conocidas<sup>3-15</sup>, y en EE.UU. dispone de valores normativos poblacionales<sup>16</sup>.

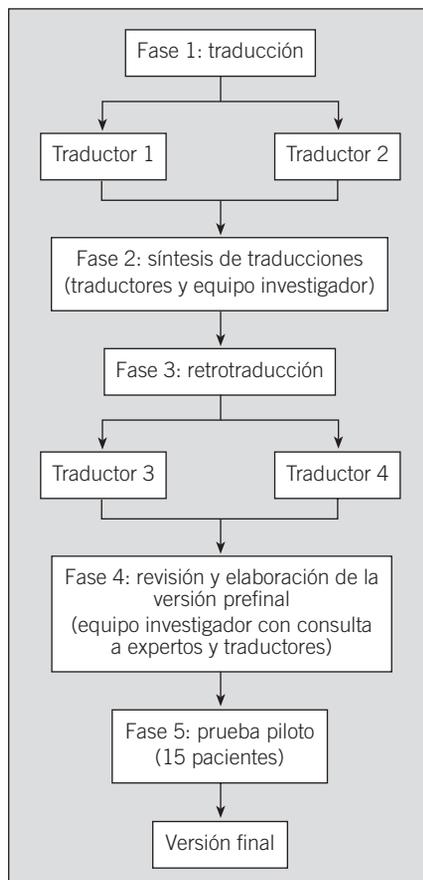


Fig. 1. Fases de la adaptación transcultural.

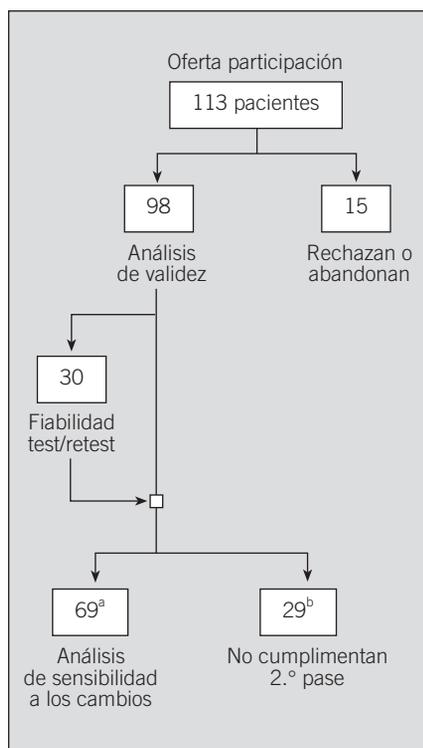


Fig. 2. Dinámica del estudio de validación. <sup>a</sup>67 en el caso del SF-36. <sup>b</sup>31 en el caso del SF-36.

El DASH se ha traducido a diversos idiomas (puede accederse a las versiones aprobadas por el Institute for Work & Health en <http://www.dash.iwh.on.ca/tranlate.htm>) y se han realizado adaptaciones transculturales (acompañadas o no de análisis de las propiedades climétricas de la nueva versión) al sueco<sup>17,18</sup>, francés<sup>19,20</sup>, alemán<sup>21-24</sup>, italiano<sup>25</sup>, chino cantonés<sup>26,27</sup>, portugués (Brasil)<sup>28</sup>, armenio<sup>29</sup>, ruso<sup>29</sup>, japonés<sup>30</sup> e incluso una adaptación española previa<sup>31</sup>. El uso de cuestionarios en entornos y lenguas diferentes de aquellos en que se desarrollaron requiere su adaptación transcultural (de modo que la traducción sea semántica y conceptualmente equivalente al original), así como la verificación de que la nueva versión mantiene las propiedades climétricas del instrumento de medida<sup>32-35</sup>. El objetivo de este trabajo ha sido desarrollar una versión española del cuestionario DASH siguiendo el método de adaptación transcultural sistemática<sup>34</sup> recomendado por los autores del instrumento<sup>36</sup>, además de analizar la fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios de la versión desarrollada.

## Material y método

### Diseño

Se procedió a la traducción y adaptación transcultural del cuestionario DASH, seguida del análisis de su fiabilidad y validez en una cohorte prospectiva de pacientes con afección de miembro superior a quienes se administró, además del DASH, la versión española del cuestionario Medical Outcomes Study Short Form 36 (SF-36)<sup>37</sup>.

### Instrumentos

El DASH es un cuestionario autoadministrado, que consta de un cuerpo central de 30 ítems y 2 módulos opcionales, con 4 ítems cada uno, destinados a medir el impacto de la lesión de miembro superior al tocar instrumentos musicales y al realizar deporte o trabajar<sup>36</sup>. Cada ítem se puntúa de 1 a 5, con valores crecientes en función de la intensidad de los síntomas. La puntuación de los ítems se suma para obtener una puntuación total, que puede oscilar entre 30 y 150 puntos y que se transforma en una escala de 0 (mejor puntuación posible) a 100 (peor puntuación posible). Los módulos opcionales, en su caso, se puntúan por separado siguiendo el mismo método. El DASH permite valorar la discapacidad percibida por el enfermo para realizar diversas actividades, incluidas actividades de la vida diaria y síntomas como el dolor, la rigidez o la pérdida de fuerza.

Por su parte, el SF-36 es un instrumento genérico de medición de la CVRS, autoadministrado<sup>38</sup> y con una versión española ya validada<sup>37</sup>, que se ha utilizado sobradamente como referencia para realizar validaciones de diversos cuestionarios, incluido el DASH<sup>8,9,23,25-27,29,30</sup>. El SF-36 valora 8 dimensiones (Salud General, Función Física, Rol Funcional, Rol Emocional, Rol Social, Dolor, Vitalidad y Salud Mental), que pueden tomar valores entre 0 y 100, siendo esta última la mejor puntuación. En los estudios de validación suelen tomarse como referencia las dimensiones conceptualmente más cercanas a las medidas por el instrumento que se desea evaluar; en lo que respecta al DASH, serían las dimensiones Dolor y Función Física.

### Traducción y adaptación transcultural del DASH

Siguiendo las 5 fases propuestas por los autores de la versión original<sup>36</sup> (fig. 1), 2 traductores bilingües cuya lengua materna era el castellano tradujeron indepen-

dientemente el cuestionario. Los traductores y el equipo investigador revisaron conjuntamente ambas traducciones hasta llegar a una primera versión en castellano mediante consenso. Esta versión inicial fue retrotraducida al inglés independientemente por otros 2 traductores bilingües de lengua materna inglesa, con lo que se obtuvieron 2 retrotraducciones que el equipo investigador, con consulta a los traductores, comparó con la versión original para valorar la equivalencia conceptual. En esta fase se consultó también con médicos rehabilitadores y se obtuvo una versión prefinal. Con esta versión se realizó una prueba piloto en 15 pacientes con diferentes procesos que afectaban al miembro superior. Tras la cumplimentación del cuestionario se mantuvo una entrevista abierta con los enfermos para identificar dificultades en la comprensión de las preguntas, aspectos dudosos o ambivalentes, y valorar si había que modificar alguna expresión. Tras esta fase se elaboró la versión española definitiva (DASHe), que se utilizó en el estudio de validación (anexo 1).

### Validación

Para el estudio de validación se seleccionó correlativamente a los pacientes de 18 a 70 años de edad, sin problemas aparentes de comunicación o comprensión, que entre septiembre de 2002 y marzo de 2003 fueron atendidos en primera visita por algún proceso de miembro superior, tanto médico como quirúrgico, en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia. Este servicio cuenta con una unidad de rehabilitación hospitalaria y 9 unidades básicas de rehabilitación extrahospitalarias. Los pacientes se reclutaron en todas ellas. De los 113 pacientes a quienes se ofreció participar en el estudio, 15 no accedieron o no rellenaron los cuestionarios (se les entregaba en consulta para su cumplimentación autoadministrada en una sala aparte y debían devolverlos al finalizar), de modo que quedaron 98 pacientes que en la primera visita cumplimentaron el DASHe y el SF-36 (fig. 2). Un grupo de 30 pacientes volvió a cumplimentar el DASHe en un período de 7 a 10 días después de la primera administración para realizar el análisis de fiabilidad, y todos los pacientes debían volver a cumplimentar ambos cuestionarios al finalizar el tratamiento. Sin embargo, 29 pacientes no cumplimentaron la última administración (31 en el caso del SF-36), de modo que finalmente quedaron 98 casos válidos para el análisis de validez y 69 (67 en el caso del SF-36) para el de sensibilidad a los cambios.

Además de los cuestionarios DASHe y SF-36 se registraron las siguientes variables: edad (agrupada en menores de 45 años, de 45 a 65 años y mayores de 65 años); sexo; estado civil (agrupado en casados y solteros o separados/divorciados); nivel de estudios (sin estudios/primarios, bachiller o equivalente y estudios superiores); situación laboral (amas de casa menores y mayores de 65 años, trabajadores en activo, en situación de baja laboral y jubilados por edad o invalidez); comorbilidad (agrupada según la presencia o no de alguna comorbilidad); región anatómica (hombro, codo y muñeca-mano); lado afectado (dominante o contralateral); diagnóstico; tipo de lesión (fractura o partes blandas) y tratamiento previo (conservador o quirúrgico). El estudio, observacional, no implicaba ningún tipo de intervención más allá de la cumplimentación de los cuestionarios, y fue aprobado por la Comisión de Investigación del Hospital. Se dispuso de la correspondiente autorización de los propietarios de los derechos del DASH y el SF-36 para su uso en el estudio.

### Análisis estadístico

Se realizó en primer lugar un análisis descriptivo de las características de la muestra, así como de las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios DASHe y SF-36. En segundo lugar, se valoró la fiabilidad del cuestionario mediante el análisis de consistencia interna, para lo que se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, y la reproducibilidad mediante la prueba test-retest con los 30 pacientes que cumplimentaron en 2 ocasiones el cuestionario (coeficiente de correlación de Pearson), tanto de las puntuaciones globales como de las puntuaciones individuales de cada ítem. A continuación se valoró la validez de contenido comparando el porcentaje de casos que tomaban los valores mínimo (efecto suelo) y máximo (efecto techo) del DASHe y del SF-36. Aunque no existe un criterio de evalua-

TABLA 1

**Características de los pacientes que participaron en el estudio de validación**

	N	%
Sexo		
Varones	35	35,7
Mujeres	63	64,3
Edad (años)		
< 45	17	17,3
45-65	54	55,1
> 65	27	27,6
Nivel de estudios		
Sin estudios/primarios	64	65,3
Bachiller o equivalente	23	23,5
Superiores	11	11,2
Estado civil		
Solteros, separados o viudos	28	28,6
Casados	70	71,4
Situación laboral		
Cuidado de la casa < 65 años	24	24,5
Cuidado de la casa > 65 años	14	14,3
En activo	23	23,5
De baja laboral	21	21,4
Jubilados (edad o invalidez)	16	16,3
Comorbilidad		
Sí	58	59,2
No	40	40,8
Región anatómica		
Hombro	72	73,5
Codo	5	5,1
Mano-muñeca	16	16,3
2 regiones	5	5,1
Lado afectado		
Dominante	52	53,1
No dominante	46	46,9
Diagnósticos		
Síndrome subacromial	34	34,6
Tendinitis de hombro	27	27,3
Fracturas antebrazo/codo	10	10,1
Fracturas húmero/escápula	9	9,1
Otros	18	18,0
Lesión		
Partes blandas	75	76,5
Fracturas	23	23,5
Tratamiento		
Conservador	73	74,5
Quirúrgico	25	25,5
Total	98	100,0

ción cuantitativo, se espera que los instrumentos con buena validez de contenido tengan una distribución en un amplio intervalo de valores de puntuación y un bajo porcentaje de casos en los valores de puntuación extremos. La validez de constructo se valoró analizando si determinados factores del paciente (edad, comorbilidad, diagnóstico y situación laboral) se asociaban a peores puntuaciones en el DASH. Los aspectos de validez convergente y divergente se valoraron analizando la correlación entre el DASH y las diversas dimensiones del SF-36. Se hipotetizó que ambos instrumentos deberían de relacionarse entre sí, aunque se esperaba una elevada correlación entre el DASH y la dimensión Dolor del SF-36 (las que mayor comunalidad conceptual presentan), mientras que las correlaciones deberían de ser menores con otros dominios. El análisis de la correlación entre el DASH y la dimensión Dolor del SF-36 permitía también valorar la validez de criterio, contrastando la hipótesis de que tales correlaciones serían significativas ( $p < 0,05$ ) y superiores al valor preestablecido de 0,50. Dada la falta de normalidad de algunas distribuciones, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

Finalmente, para analizar la sensibilidad a los cambios del DASH se evaluó la presencia de diferencias significativas entre las valoraciones basal y al final del tratamiento, y se estimó el tamaño del efecto tipificado (diferencia entre las puntuaciones de las valoraciones en ambos momentos del tiempo, dividida por la desviación estándar de la valoración basal) y la respuesta media tipificada (diferencia entre las puntuaciones de las valoraciones en ambos momentos del tiempo, dividida por la desviación estándar de la distribución de estas diferencias)<sup>39,40</sup>. Para la interpretación de estos estadísticos se siguieron los criterios

TABLA 2

**Puntuaciones de los cuestionarios DASHe y SF-36 (n = 98) y porcentaje de casos que toman los valores máximo (efecto techo) y mínimo (efecto suelo)**

	Mediana	Media (DE)	Casos (%) con el valor	
			Máximo	Mínimo
SF-36				
Función física	70,00	63,41 (22,84)	20,79	0,00
Rol funcional	0,00	14,28 (26,86)	3,96	70,29
Dolor	31,00	31,70 (19,39)	1,98	3,96
Salud general	62,00	60,95 (21,11)	1,98	0,00
Vitalidad	45,00	48,80 (22,99)	2,97	1,98
Rol social	62,50	65,68 (26,94)	21,78	0,00
Rol emocional	100,00	67,69 (42,61)	56,43	22,77
Salud mental	60,00	60,54 (22,00)	1,98	0,00
DASH	50,00	48,72 (19,89)	0,99	0,00

DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand; SF-36: Medical Outcomes Study Short Form 36; DE: desviación estándar. Se ha considerado efecto techo la mejor puntuación posible (0 para el DASH y 100 para el SF-36) y efecto suelo, la peor puntuación (100 para el DASH y 0 para el SF-36).

propuestos por Cohen para el tamaño del efecto tipificado<sup>41</sup>: un valor inferior a 0,20 representaría un cambio de aproximadamente la quinta parte de la desviación estándar basal y se considera pequeño; un valor de 0,50 representa un cambio de al menos la mitad de la desviación estándar basal y se considera moderado, y un valor superior a 0,80 supone un cambio de al menos 4 veces la desviación estándar basal y se considera elevado. La aplicación de estos criterios a la respuesta media tipificada es discutible<sup>42</sup>, pero vienen utilizándola la mayor parte de los autores y se ha mantenido en este trabajo. Los análisis se realizaron utilizando los programas estadísticos SPSS y STATA.

**Resultados***Adaptación transcultural*

La mayoría de los ítems del DASHe no plantearon problemas de traducción y las retrotraducciones fueron muy similares a la versión original. Únicamente en unos pocos ítems se planteó la necesidad de realizar modificaciones para conseguir una equivalencia conceptual o cultural (p. ej., cambiar las medidas de peso de libras a kilogramos, o sustituir expresiones como «realizar trabajos de jardinería o en el huerto» o «jugar al disco volador o al bádminton» por equivalentes más usuales en España). En la prueba piloto no se encontraron problemas importantes de comprensión del cuestionario, aunque los pacientes mostraron dudas en las preguntas relativas a actividades que no realizaban normalmente. Este problema desapareció cuando se explicó en las instrucciones que, para las actividades que les fueran inusuales, debían valorar si podrían realizarlas en caso de tener que hacerlas. Los participantes en la prueba piloto no dejaron preguntas sin responder. En el anexo 1 se recoge la versión definitiva del cuestionario.

*Descripción de la muestra*

Respecto a las características de los 98 pacientes que participaron en el estudio de validación (tabla 1), más de la mitad tenía entre 45 y 65 años (extremos, 22-76) y casi dos tercios eran mujeres. Predominaron las personas con bajo nivel de estudios y con alguna comorbilidad; las más

frecuentes fueron la diabetes (11%), la úlcera péptica (9%), la hipertensión (8%), la enfermedad vascular periférica (7%) y las neoplasias (7%). La región más afectada fue el hombro (73,5%); el lado dominante y contralateral estaban afectados casi en la misma proporción, y los diagnósticos más frecuentes fueron el síndrome subacromial (34,6%), las tendinitis de hombro (27,3%) y las fracturas de antebrazo (10,1%) y húmero (9,1%); los 18 casos restantes se distribuyeron entre 14 diagnósticos diferentes (sección de tendones, fractura de metacarpians, de escafoides, luxaciones, etc.). En conjunto, casi la cuarta parte de las lesiones eran fracturas y el resto, de partes blandas. En cuanto a los tratamientos, un 74,5% había recibido tratamiento conservador (analgesia, infiltraciones o rehabilitación) y el 25,5%, tratamiento quirúrgico.

*Aceptabilidad y fiabilidad*

De los 98 pacientes, 72 contestaron todas las preguntas del cuestionario, 17 dejaron una sin responder y 9 dejaron 2 o 3 sin respuesta. No hubo ninguno que dejara 4 o más cuestiones sin contestar (límite para invalidar el caso conforme al manual del DASH<sup>36</sup>). La pregunta 21, relativa a las relaciones sexuales, fue la que en más ocasiones quedó sin responder. El tiempo de cumplimentación del cuestionario fue de aproximadamente 10 min. La consistencia interna fue muy elevada (alfa de Cronbach = 0,96). En la prueba test-retest (n = 30) la correlación entre las puntuaciones globales del DASHe en las 2 administraciones fue significativa y muy elevada ( $r = 0,96$ ;  $p < 0,01$ ); las correlaciones en el test-retest fueron también significativas al analizar las respuestas individuales entre las mismas preguntas ( $p < 0,01$  en todos los casos).

*Validez de contenido*

Las puntuaciones de la primera administración del DASHe (tabla 2) oscilaron entre 0,0 y 96,7, y se distribuyeron confor-

TABLA 3

**Asociaciones bivariantes entre las características de los pacientes y las puntuaciones en la escala DASH**

	N	Mediana	p*
Sexo			0,060
Varones	35	43,33	
Mujeres	63	54,17	
Edad (años)			0,061
< 45	17	37,50	
45-65	54	49,58	
> 65	27	56,67	
Nivel de estudios			0,109
Sin estudios	64	55,41	
Bachiller	23	44,17	
Superiores	11	35,00	
Estado civil			0,553
Solteros	28	50,83	
Casados	70	48,33	
Situación laboral			< 0,001
Cuidado casa			
< 65 años	24	54,17	
Cuidado casa			
> 65 años	14	64,17	
En activo	23	31,67	
De baja laboral	21	56,67	
Jubilados	16	45,42	
Comorbilidad			0,018
Sí	58	56,25	
No	40	41,25	
Región anatómica			0,397
Hombro	72	50,00	
Codo	5	64,17	
Mano-muñeca	16	35,83	
2 regiones	5	55,00	
Lado afectado			0,161
Dominante	52	54,58	
No dominante	46	46,25	
Diagnósticos			0,070
Síndrome subacromial	34	56,25	
Tendinitis hombro	27	40,83	
Fractura de antebrazo	10	65,42	
Fractura de húmero	9	44,17	
Otros	18	46,67	
Lesión			0,244
Partes blandas	75	49,17	
Fracturas	23	55,00	
Tratamiento			0,166
Conservador	73	54,17	
Quirúrgico	25	44,17	
Total	98	50,00	

DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand. \*Prueba de Kruskal-Wallis.

me a una normal de media de 48,7 y desviación estándar de 19,9 (mediana, 50,0; percentiles 25-75, 33,9-63,5). Las puntuaciones de las dimensiones del SF-36 (tabla 2) sólo en algún caso fueron compatibles con la distribución normal. Los porcentajes de casos con los valores máximo y mínimo fueron casi inexistentes en el DASHe (tabla 2), ya que sólo un paciente obtuvo la mejor puntuación y ninguno, la peor. En el caso del SF-36, las dimensiones Dolor, Salud General, Vitalidad y Salud Mental también presentaban escaso efecto suelo y techo, pero se detectó un considerable efecto techo en las dimensiones Función Física (20,79%), Rol Emocional (56,43%) y Rol Social (21,78%), y efecto suelo para las dimensiones Rol Funcional (70,29%) y Rol Emocional (22,77%).

*Validez de constructo y de criterio*

En la tabla 3 se muestran las asociaciones bivariantes entre las puntuaciones del DASHe y las características de los pacientes, en las que sólo se hallaron diferencias estadísticamente significativas en relación con la situación laboral y la presencia de comorbilidad. Respecto al SF-36 (datos no mostrados), se hallaron asociaciones con el Dolor (mejores puntuaciones en menores de 45 años, activos, sin comorbilidad y mujeres), la Función Física (mejores puntuaciones en menores de 65 años, varones, con estudios, sin comorbilidad y afectados en la región del hombro) y el Rol Funcional (mejores resultados en menores de 65 años y con estudios). El resto de dimensiones también se asociaba ocasionalmente a alguna característica de los pacientes. Las correlaciones entre las puntuaciones del DASHe y las de las diversas dimensiones del SF-36 (tabla 4) fueron todas significativas ( $p < 0,01$ ) y en el sentido esperado (a mayor discapacidad del miembro superior medida por el DASHe, peor estado de salud medido por cualquier dimensión del SF-36). La asociación entre las puntuaciones del DASHe y las dimensiones Dolor ( $r = -0,69$ ) y Función Física ( $r = -0,51$ ), como se había hipotetizado, fueron superiores a 0,50.

*Sensibilidad a los cambios*

Las diferencias entre la puntuación inicial y final del DASHe fueron importantes (las

medianas cambiaron desde 55 a 30 puntos) y estadísticamente significativas (tabla 5). La mayor parte de las dimensiones del SF-36 (todas, excepto Salud General y Rol Emocional) también mostraron diferencias significativas, y de tamaño importante en el caso del Dolor. La sensibilidad a los cambios, medida por el tamaño del efecto y la respuesta media tipificada, fue elevada ( $> 0,80$ ) para el DASHe y las dimensiones Dolor y Rol Funcional del SF-36. El resto de dimensiones del SF-36 mostró una escasa sensibilidad a los cambios.

**Discusión**

El objetivo de este trabajo era desarrollar una adaptación del cuestionario DASH siguiendo un método estandarizado y analizar las propiedades clinimétricas de la versión obtenida. El uso del método sistemático para la adaptación transcultural evita que las puntuaciones de los pacientes reflejen problemas de traducción antes que cambios verdaderos en su estado de salud<sup>32</sup>. Además, el proceso en 5 pasos seguido en este estudio asegura la equivalencia semántica y conceptual de la versión española con otras versiones que han utilizado sistemáticas parecidas, lo que permite su uso en estudios multinacionales<sup>34</sup>. Mientras este trabajo estaba en curso, se publicó una versión española del DASH<sup>31</sup> que también se realizó siguiendo la sistemática estandarizada de adaptación transcultural. Aunque en este

TABLA 4

**Correlaciones bivariantes entre el DASH y las dimensiones SF-36 (n = 98)**

	DASH	SF-36						
		Función física	Rol funcional	Dolor	Salud general	Vitalidad	Rol social	Rol emocional
Función física	-0,509 <sup>a</sup>							
Rol funcional	-0,356 <sup>a</sup>	0,359 <sup>a</sup>						
Dolor	-0,693 <sup>a</sup>	0,349 <sup>a</sup>	0,474 <sup>a</sup>					
Salud general	-0,347 <sup>a</sup>	0,567 <sup>a</sup>	0,190	0,206				
Vitalidad	-0,531 <sup>a</sup>	0,549 <sup>a</sup>	0,344 <sup>b</sup>	0,434 <sup>b</sup>	0,558 <sup>a</sup>			
Rol social	-0,545 <sup>a</sup>	0,387 <sup>a</sup>	0,361 <sup>a</sup>	0,505 <sup>a</sup>	0,339 <sup>a</sup>	0,625 <sup>a</sup>		
Rol emocional	-0,477 <sup>a</sup>	0,339 <sup>a</sup>	0,255	0,452 <sup>a</sup>	0,329 <sup>a</sup>	0,524 <sup>a</sup>	0,618 <sup>a</sup>	
Salud mental	-0,575 <sup>a</sup>	0,410 <sup>b</sup>	0,291 <sup>a</sup>	0,500 <sup>a</sup>	0,493 <sup>a</sup>	0,715 <sup>a</sup>	0,628 <sup>a</sup>	0,649 <sup>a</sup>

DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand; SF-36: Medical Outcomes Study Short Form 36. <sup>a</sup> $p < 0,01$ , <sup>b</sup> $p < 0,05$ . La p corresponde a la r de Spearman.

TABLA 5

**Puntuaciones medianas al inicio y final del tratamiento, y sensibilidad a los cambios de los cuestionarios DASH y SF-36 (n = 69; 67 o 66 para las dimensiones del SF-36)**

	Puntuación inicial	Puntuación final	Tamaño del efecto	Respuesta media tipificada
SF-36				
Función física	70,00	70,00 <sup>a</sup>	0,19	0,24
Rol funcional	0,00	25,00 <sup>b</sup>	0,99	0,70
Dolor	31,00	42,00 <sup>b</sup>	1,47	0,84
Salud general	57,00	62,00	-0,02	-0,03
Vitalidad	45,00	50,00 <sup>a</sup>	0,30	0,37
Rol social	62,50	75,00 <sup>a</sup>	0,27	0,29
Rol emocional	100,00	100,00	0,20	0,20
Salud mental	60,00	60,00 <sup>a</sup>	0,28	0,27
DASH	55,00	30,00 <sup>b</sup>	1,03	0,86

DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand; SF-36: Medical Outcomes Study Short Form 36. <sup>a</sup> $p < 0,05$ , y <sup>b</sup> $p < 0,001$  en la prueba de Wilcoxon para valorar diferencias entre la puntuación inicial y final.

trabajo previo, realizado exclusivamente en pacientes afectados de síndrome del túnel carpiano, apenas se evaluaban las propiedades clinimétricas de la nueva versión y en algún ítem existen pequeñas diferencias, en conjunto se trata de versiones muy similares y probablemente equivalentes.

La aceptabilidad y validez de contenido del DASH está apoyada por el relativamente corto tiempo de cumplimentación y la exhaustividad de las respuestas, la adecuada distribución de las puntuaciones y la ausencia de efecto techo y suelo. El tiempo de cumplimentación se halla entre los 5 y 15 min descritos en otros estudios<sup>12,17,23,25,26,29,30</sup>. Respecto a la exhaustividad de las respuestas, habitual en las adaptaciones del DASH<sup>17,24,25,20,31</sup>, la menor tasa del ítem referido a actividad sexual se ha comunicado también en otros trabajos<sup>15,25,29,30,43</sup> y parece deberse a la renuencia a contestar (especialmente en viudas de mayor edad) antes que a problemas en la traducción o comprensión del ítem. La puntuación media del DASH en este trabajo se halla en el límite alto de las descritas en otros estudios de validación (entre 29 y 59)<sup>3,7,9,11,12,16-18,23,25,26</sup>, aunque este aspecto depende en parte de la población seleccionada en cada trabajo. El amplio rango de puntuaciones<sup>9,17,22,25,27,30</sup> y la ausencia de efecto suelo y techo<sup>7-9,17,19,20,25,26,30</sup> coinciden con todos los trabajos que han valorado estos aspectos, esenciales para el correcto funcionamiento de un instrumento, ya que le permiten valorar situaciones muy diversas y facilitan los cambios de puntuación en la escala cuando el paciente mejora o empeora.

La consistencia interna fue muy elevada y muy similar a la obtenida en otras validaciones del DASH (entre 0,90 y 0,97)<sup>15-18,20,21,24-26,29-31</sup>. Este aspecto apoya la equivalencia conceptual y la comparabilidad de las interpretaciones entre países. Sin embargo, la elevada correlación entre los diversos ítems, al igual que la importante correlación ítem-total señalada en algunos trabajos<sup>17,20,26</sup>, apunta a la posibilidad de redundancia (el DASH se concibió para cubrir una amplia gama de actividades de la vida diaria, que pueden solaparse) y de reducir el instrumento manteniendo sus propiedades. De hecho, Beaton et al<sup>44</sup> han publicado recientemente una versión reducida (Quick-Dash), con sólo 11 ítems, que parece mantener las características clinimétricas del original y es más sencilla de utilizar en la práctica clínica. La correlación en el test-retest también es similar a la relatada en otros trabajos (en general, con coeficientes de Pearson o de correlación intraclass superiores a 0,90)<sup>3,4,7,12,13,17,21,24,28,29,31</sup>, pese a los diferentes intervalos de tiempo utilizados en los estudios.

La validez de constructo viene apoyada por: a) la asociación entre comorbilidad y baja laboral (en que se espera una discapacidad mayor que les impedia realizar su ocupación habitual), con peores puntuaciones en el DASH, asociación que también se había identificado en otros trabajos<sup>7,8</sup>, al igual que la asociación con algún diagnóstico<sup>17</sup>, la mayor edad<sup>12</sup>, la discapacidad<sup>43</sup> o la percepción de gravedad de los pacientes<sup>8</sup>, y b) la correlación con las dimensiones de Función Física, Dolor y Rol Funcional del SF-36, también coincidente con otros trabajos<sup>8-10,24,25,27,29,30</sup>. Además, el DASH superó los criterios de correlación preestablecidos con las dimensiones Dolor y Función Física. Hay que señalar, no obstante, que las dimensiones del SF-36 pueden no ser una buena referencia en algunos procesos de miembro superior (especialmente si la pérdida funcional no se acompaña de dolor importante, ya que la medición del Rol Funcional en el SF-36 se apoya esencialmente en el miembro inferior) o en los que afectan a otras articulaciones (en este caso, la valoración del SF-36 dependerá más de la situación global de la persona que del proceso del miembro superior). Esto explicaría que las correlaciones entre el DASH y otras medidas específicas de miembro superior<sup>4,7,8,13,15,22-24,27,28</sup> tiendan a ser mayores que cuando se emplean instrumentos genéricos de calidad de vida<sup>10,24,25</sup>. Respecto a los diagnósticos, se obtienen peores puntuaciones en los cuadros más distales (fracturas de antebrazo) y mejores en las tendinitis de hombro, aunque el número de casos estudiados en cada grupo no permite ser concluyente en este aspecto.

El análisis de validez de constructo identificó algunas asociaciones inesperadas con dimensiones como la Salud Mental o el Rol Emocional, que incluso fueron mayores que con otras esperadas (como el Rol Funcional). Esta situación se ha descrito en algunos trabajos (pero no en otros) y probablemente deriva del tipo de pacientes seleccionados para cada estudio (el impacto concreto de algunos problemas podría afectar de forma muy diferente a diferentes grupos de pacientes). La sensibilidad a los cambios del DASH fue elevada y en el intervalo de la señalada en otros trabajos (en general, de moderada a alta)<sup>7,10-15,18,22</sup>, aunque tanto el tamaño del efecto como la respuesta media estandarizada dependen notoriamente del tipo de pacientes seleccionados y de la evolución esperable del proceso en el tiempo entre las 2 mediciones utilizadas.

Entre las limitaciones de este estudio hay que citar, en primer lugar, el escaso número de pacientes susceptibles de administración de los módulos opcionales, lo que no permitió el análisis de sus propie-

dades clinimétricas. A este respecto hay que señalar que la importante correlación entre el DASH y estos módulos hace sospechar que en buena medida son redundantes respecto al instrumento principal. En segundo lugar, la distribución de la muestra –muy centrada en los problemas de hombro, típicos en rehabilitación y poco equilibrada– ha favorecido que no se haya podido identificar algunas asociaciones (edad, sexo, nivel de estudios, diagnóstico) que es posible que existan. En todo caso, el estudio realizado permite disponer de un cuestionario en castellano conceptual y clinimétricamente equivalente a la versión original y a las desarrolladas en otros países. Además, la aceptabilidad, la validez de constructo y la elevada sensibilidad al cambio demostrada deberían favorecer un mayor uso práctico de este instrumento para valorar el miembro superior como una unidad funcional, ya sea en pacientes quirúrgicos o médicos. A este respecto, hay que señalar que, de confirmarse el mantenimiento de las propiedades clinimétricas en la versión reducida, su mayor facilidad de cumplimentación podría ser de utilidad en la difusión práctica de esta medida de CVRS específica para pacientes con problemas del miembro superior.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beaton DE, Schemitsch E. Measures of health-related quality of life and physical function. *Clin Orthop Relat Res.* 2003;413:90-105.
2. Eggers IM, Mennen U. The EFFUL (Evaluation of Function in the Flail Upper Limb) system. A ranking score system to measure improvement achieved by surgical reconstruction and rehabilitation. *J Hand Surg [Br].* 1997;22:388-94.
3. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand). The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med.* 1996; 29:602-8 [fe de errores en: *Am J Ind Med.* 1996;30:372].
4. Turchin DC, Beaton DE, Richards RR. Validity of observer-based aggregate scoring systems as descriptors of elbow pain, function, and disability. *J Bone Joint Surg Am.* 1998;80:154-62.
5. Navsarikar A, Gladman DD, Husted JA, Cook RJ. Validity assessment of the disabilities of arm, shoulder, and hand questionnaire (DASH) for patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol.* 1999;26:2191-4.
6. MacDermid JC, Richards RS, Donner A, Bellamy N, Roth JH. Responsiveness of the Short Form-36, Disability of the Arm, Shoulder, and Hand questionnaire, patient-rated wrist evaluation, and physical impairment measurements in evaluating recovery after a distal radius fracture. *J Hand Surg [Am].* 2000;25:330-40.
7. Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. Measuring the whole or the parts? Validity, reliability, and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. *J Hand Ther.* 2001;14:128-46.
8. Jain R, Hudak PL, Bowen CV. Validity of health status measures in patients with ulnar wrist disorders. *J Hand Ther.* 2001;14:147-53.
9. Sooloo NF, McDonald AP, Seiler JG III, McGillivray GR. Evaluation of the construct validity of the DASH questionnaire by correlation to the SF-36. *J Hand Surg [Am].* 2002;27:537-41.

10. Gay RE, Amadio PC, Johnson JC. Comparative responsiveness of the disabilities of the arm, shoulder, and hand, the carpal tunnel questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release. *J Hand Surg [Am]*. 2003;28:250-4.
11. MacDermid JC, Tottenham V. Responsiveness of the disability of the arm, shoulder, and hand (DASH) and patient-rated wrist/hand evaluation (PRWHE) in evaluating change after hand therapy. *J Hand Ther*. 2004;17:18-23.
12. Greenslade JR, Mehta RL, Belward P, Warwick DJ. Dash and Boston questionnaire assessment of carpal tunnel syndrome outcome: what is the responsiveness of an outcome questionnaire? *J Hand Surg [Br]*. 2004;29:159-64.
13. Schmitt JS, Di Fabio RP. Reliable change and minimum important difference (MID) proportions facilitated group responsiveness comparisons using individual threshold criteria. *J Clin Epidemiol*. 2004;57:1008-18.
14. Kotsis SV, Chung KC. Responsiveness of the Michigan Hand Outcomes Questionnaire and the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire in carpal tunnel surgery. *J Hand Surg [Am]*. 2005;30:81-6.
15. Hobby JL, Watts C, Elliot D. Validity and responsiveness of the patient evaluation measure as an outcome measure for carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg [Br]*. 2005;30:350-4.
16. Hunsaker FG, Cioffi DA, Amadio PC, Wright JG, Caughlin B. The American Academy of Orthopaedic Surgeons outcomes instruments: normative values from the general population. *J Bone Joint Surg Am*. 2002;84:208-15.
17. Atroshi I, Gummesson C, Andersson B, Dahlgren E, Johansson A. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: reliability and validity of the Swedish version evaluated in 176 patients. *Acta Orthop Scand*. 2000;71:613-8.
18. Gummesson C, Atroshi I, Ekdahl C. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery. *BMC Musculoskelet Disord*. 2003;4:11.
19. Dubert T, Voche P, Dumontier C, Dinh A. Le questionnaire DASH. Adaptation française d'un outil d'évaluation international. *Chir Main*. 2001;20:294-302.
20. Durand MJ, Vachon B, Hong QN, Loisel P. The cross-cultural adaptation of the DASH questionnaire in Canadian French. *J Hand Ther*. 2005;18:34-9.
21. Veehof MM, Slegers EJ, Van Veldhoven NH, Schuurman AH, Van Meeteren NL. Psychometric qualities of the Dutch language version of the Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand questionnaire (DASH-DLV). *J Hand Ther*. 2002;15:347-54.
22. De Smet L. Responsiveness of the DASH score in surgically treated basal joint arthritis of the thumb: preliminary results. *Clin Rheumatol*. 2004;23:223-4.
23. Offenbaecher M, Ewert T, Sangha O, Stucki G. Validation of a German version of the disabilities of arm, shoulder, and hand questionnaire (DASH-G). *J Rheumatol*. 2002;29:401-2.
24. Germann G, Harth A, Wind G, Demir E. Standardisierung und Validierung der deutschen Version 2.0 des «Disability of Arm, Shoulder, Hand» (DASH)-Fragebogens zur Outcome-Messung an der oberen Extremität. *Unfallchirurg*. 2003;106:13-9.
25. Padua R, Padua L, Ceccarelli E, Romanini E, Zanoli G, Amadio PC, et al. Italian version of the Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire. Cross-cultural adaptation and validation. *J Hand Surg [Br]*. 2003;28:179-86.
26. Lee EW, Lau JS, Chung MM, Li AP, Lo SK. Evaluation of the Chinese version of the Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH-HKPWH): cross-cultural adaptation process, internal consistency and reliability study. *J Hand Ther*. 2004;17:417-23.
27. Lee EW, Chung MM, Li AP, Lo SK. Construct validity of the Chinese version of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (DASH-HKPWH). *J Hand Surg [Br]*. 2005;30:29-34.
28. Orfale AG, Araujo PM, Ferraz MB, Natour J. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Braz J Med Biol Res*. 2005;38:293-302.
29. Yaghjian GV, Abrahamyan DO, Gevorgyan AM. Cross-cultural adaptation of Armenian and Russian versions of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) outcome measure. *PRO Newsletter*. 2005;34:7-8.
30. Imaeda T, Toh S, Nakao Y, Nishida J, Hirata H, Ijichi M, et al. Validation of the Japanese Society for Surgery of the Hand version of the Disability of the Arm, Shoulder, and Hand questionnaire. *J Orthop Sci*. 2005;10:353-9.
31. Rosales RS, Delgado EB, Díez de la Lastra-Bosch I. Evaluation of the Spanish version of the DASH and carpal tunnel syndrome health-related quality-of-life instruments: cross-cultural adaptation process and reliability. *J Hand Surg [Am]*. 2002;27:334-43.
32. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1417-32.
33. Badia X. Sobre la adaptación transcultural de medidas de la calidad de vida relacionada con la salud para su uso en España. *Med Clin (Barc)*. 1995;105:56-8.
34. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Lepelge A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:913-23.
35. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002;11:193-205.
36. McConnel S, Beaton DE, Bombardier C. Disabilities of the arm, shoulder and hand: the DASH outcome measure user's manual. Toronto, Ontario: Institute for Work and Health; 1999.
37. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*. 1995;104:771-6.
38. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). *Med Care*. 1992;30:473-83.
39. Husted JA, Cook RJ, Farewell VT, Gladman DD. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *J Clin Epidemiol*. 2000;53:459-68.
40. Terwee CB, Dekker FW, Wiersinga WM, Prummel MF, Bossuyt PM. On assessing responsiveness of health-related quality of life instruments: guidelines for instrument evaluation. *Qual Life Res*. 2003;12:349-62.
41. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioural sciences. New York: Academic Press; 1977.
42. Middel B, Stewart R, Bouma J, Van Sonderen E, Van den Heuvel WJ. How to validate clinically important change in health-related functional status. Is the magnitude of the effect size consistently related to magnitude of change as indicated by a global question rating? *J Eval Clin Pract*. 2001;7:399-410.
43. Jester A, Harth A, Wind G, Germann G, Sauerbier M. Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) questionnaire: determining functional activity profiles in patients with upper extremity disorders. *J Hand Surg [Br]*. 2005;30:23-8.
44. Beaton DE, Wright JG, Katz JN; Upper Extremity Collaborative Group. Development of the Quick-DASH: comparison of three item-reduction approaches. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87:1038-46.

ANEXO 1

**Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe)**

Califique su capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana marcando con un círculo el número que figura bajo la respuesta correspondiente	Sin dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Dificultad severa	Incapaz
1. Abrir un bote apretado o nuevo	1	2	3	4	5
2. Escribir	1	2	3	4	5
3. Girar una llave	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Empujar una puerta pesada para abrirla	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en un estante por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
7. Realizar tareas domésticas pesadas (p. ej., limpiar paredes o fregar suelos)	1	2	3	4	5
8. Cuidar plantas en el jardín o la terraza	1	2	3	4	5
9. Hacer una cama	1	2	3	4	5
10. Llevar una bolsa de la compra o una cartera	1	2	3	4	5
11. Llevar un objeto pesado (más de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Cambiar una bombilla que esté por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
13. Lavarse o secarse el pelo	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse un jersey	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (p. ej., jugar a las cartas, hacer punto)	1	2	3	4	5
18. Actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano (p. ej., golf, tenis, dar martillazos)	1	2	3	4	5
19. Actividades recreativas en las que mueva libremente el brazo, el hombro o la mano (p. ej., jugar a ping-pong, lanzar una pelota)	1	2	3	4	5
20. Posibilidad de utilizar transportes (ir de un sitio a otro)	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuales	1	2	3	4	5
22. Durante la semana pasada, ¿en qué medida el problema de su brazo, hombro o mano interfirió en su actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos? (Marque el número con un círculo)	Nada 1	Ligeramente 2	Moderadamente 3	Mucho 4	Extremadamente 5
23. Durante la semana pasada, ¿el problema de su brazo, hombro o mano limitó sus actividades laborales u otras actividades de la vida diaria? (Marque el número con un círculo)	Nada limitado 1	Ligeramente limitado 2	Moderadamente limitado 3	Muy limitado 4	Incapaz 5
Valore la gravedad de los siguientes síntomas durante la semana pasada (marque el número con un círculo)	Nula	Leve	Moderada	Severa	Extrema
24. Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta	1	2	3	4	5
26. Sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
29. Durante la semana pasada, ¿cuánta dificultad tuvo para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número con un círculo)	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Tanta dificultad que no puede dormir 5
30. Me siento menos capaz, con menos confianza y menos útil, a causa del problema en el brazo, hombro o mano (marque el número con un círculo)	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5
<b>Módulo de Deportes y Artes Plásticas (DASHe). Opcional</b>					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano cuando toca un instrumento musical o practica deporte o en ambos casos. Si practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o si practica un deporte y toca un instrumento), responda en relación con aquella actividad que sea más importante para usted. Si no practica deportes ni toca instrumentos musicales, no es necesario que rellene esta sección					
Indique el deporte o el instrumento que sea más importante para usted:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. ... para usar su técnica habitual al tocar el instrumento o practicar el deporte?	1	2	3	4	5
2. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para tocar el instrumento o practicar el deporte durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5
<b>Módulo Laboral (DASHe). Opcional</b>					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano sobre su capacidad para trabajar (incluido el trabajo doméstico, si es su tarea principal). Si no trabaja no es necesario que rellene esta sección					
Indique en qué consiste su oficio/trabajo:					
Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. ... para usar su forma habitual de realizar su trabajo?	1	2	3	4	5
2. ... para realizar su trabajo habitual a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para realizar su trabajo tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para realizar su trabajo durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5