



	totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Generalmente (yo), creo que:					
1. Los profesionales de la salud que atienden a las personas con diabetes deberían estar entrenados (preparados) para comunicarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. La gente que no necesita insulina para tratar su diabetes tiene una enfermedad menos grave(bastante suave)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. No tiene mucho sentido pretender un buen control del nivel de azúcar en la sangre porque de todas maneras aparecerán complicaciones de la diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Todos los derechos reservados. El cuestionario está a disposición de los interesados, previa petición.

Fig. 1. Ejemplos de algunas preguntas de la versión española del DAS-3sp\*.

aspectos psicopedagógicos y las actitudes son factores determinantes de su buen éxito<sup>1,2</sup>. La mera observación nos confirma que los profesionales sanitarios que dedican una parte importante de su tiempo a la atención de pacientes con diabetes mellitus son altamente competentes en conocimientos biomédicos de la enfermedad, pero tienen menos desarrolladas sus habilidades para la empatía con sus pacientes y promover en ellos actitudes positivas hacia su capacidad de autocuidado<sup>3</sup>. Aun trabajando con los mismos criterios, unos profesionales sanitarios logran de forma más efectiva que otros que sus pacientes diabéticos consigan una mayor adhesión al tratamiento y los objetivos terapéuticos o de control metabólico recomendados<sup>4-6</sup>. Curiosamente, mientras la importancia de la actitud de los pacientes diabéticos en el control de su enfermedad está ampliamente documentada<sup>7,8</sup>, existen, en cambio, pocas investigaciones sobre el efecto de la actitud de los profesionales sanitarios sobre el cumplimiento de los objetivos asistenciales<sup>9-11</sup>.

La tercera versión del *Diabetes Attitude Scale* (DAS-3) fue elaborada por Anderson et al con el fin de mejorar un instrumento para evaluar las actitudes y motivaciones relacionadas con la diabetes mellitus de los pacientes diabéticos y los profesionales sanitarios<sup>12</sup>. Este instrumento permitió evidenciar aspectos no explícitos que modulaban de forma determinante la efectividad de la educación sanitaria en los pacientes con diabetes. La percepción de las barreras del proceso educativo es fundamental para poder afrontarlas correctamente y superarlas, en relación tanto con los profesionales sanitarios como con los pacientes<sup>13</sup>. El papel terapéutico de los equipos sanitarios estará modulado por el conocimiento de estas actitudes y su capacidad comunicativa y psicopedagógica<sup>14-16</sup>.

El Grupo de Educación Terapéutica de la Sociedad Española de Diabetes y el grupo español de la Diabetes

Education Study Group utilizaron la primera versión del DAS de forma experimental con resultados muy esperanzadores<sup>3</sup>. El DAS-3 recoge y adapta mejor que en sus versiones anteriores las actitudes y motivaciones relacionadas con la diabetes mellitus de los pacientes diabéticos, manteniendo su validez y fiabilidad en lo que respecta a los profesionales sanitarios<sup>17</sup>. Este artículo presenta los resultados del proceso de traducción y adaptación del DAS-3 para su utilización en español.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Características del DAS-3

El DAS-3 es un cuestionario de 33 preguntas. La descripción de algunas de ellas aparece en la figura 1. El DAS-3 está compuesto por cinco subescalas: S1) necesidad de entrenamiento especial (5 preguntas); S2) percepción de la gravedad de la diabetes mellitus (7 preguntas); S3) valoración del control estricto (7 preguntas); S4) valoración del impacto psicosocial de la diabetes mellitus (6 preguntas), y S5) autonomía del paciente (8 preguntas). Para cada pregunta, la puntuación máxima es 5 y la mínima 1, según el sujeto responda: "totalmente de acuerdo" (5 puntos), "de acuerdo" (4 puntos), "indiferente" (3 puntos), "en desacuerdo" (2 puntos) o "totalmente en desacuerdo" (1 punto). De igual forma, en cada subescala del DAS-3 la puntuación máxima es 5 y la mínima 1, según resulte de aplicar la ecuación de corrección correspondiente. En la figura 2 se muestra la ecuación de corrección que se utiliza para obtener la puntuación de cada subescala.

### Adaptación transcultural del DAS-3

La adaptación transcultural del DAS-3 se basó en el método de traducción y retraducción<sup>18,19</sup>. El cuestionario original fue traducido al castellano por dos personas bilingües (una de ellas, con doble nacionalidad –estadounidense y española– y la otra, británica) con residencia compartida entre

Subescala	Ecuación de corrección	Instrucciones
Necesidad entrenamiento especial (S1)	$\Sigma (P1, P6, P10, P17, P20) / N^{\circ}$ de preguntas contestadas	
Percepción gravedad (S2)	$\Sigma (P2, P7, P11, P15, P21, P25, P31) / N^{\circ}$ de preguntas contestadas	Valores inversos para P2, P7, P11 y P15.
Valoración del control estricto (S3)	$\Sigma (P3, P8, P12, P16, P23, P26, P28) / N^{\circ}$ de preguntas contestadas	Valores inversos para P3, P16, P23, P26 y P28.
Valoración del impacto psicosocial de la DM (S4)	$\Sigma (P4, P13, P18, P22, P29, P33) / N^{\circ}$ de preguntas contestadas	Valores inversos para P13.
Autonomía del paciente	$\Sigma (P5, P9, P14, P19, P24, P27, P30, P32) / N^{\circ}$ de preguntas contestadas	

Nota: en caso de que no se conteste el 50% de las preguntas de una subescala, ésta debe considerarse como nula.  
P: número de pregunta en el cuestionario.

Fig. 2. Ecuación de corrección para cada subescala del DAS-3sp.

España y sus respectivos países natales. Los traductores adaptaron las expresiones conceptualmente equivalentes a la versión original según su criterio. Ambas traducciones fueron discutidas simultáneamente entre los traductores y uno de los investigadores (J.M.H.), hasta alcanzar un primer consenso. La versión española obtenida fue posteriormente evaluada y readaptada transculturalmente, hasta conseguir la máxima claridad y naturalidad en cada una de sus frases y expresiones, tras el consenso entre los traductores y un grupo compuesto por personal bilingüe y expertos en diabetes mellitus con experiencia en versiones anteriores del DAS<sup>20,21</sup>. Esta primera versión española adaptada fue sometida a valoración y consenso por parte de los traductores, grupo focal inicial y equipo investigador, obteniéndose así una segunda versión adaptada del DAS-3, la cual se utilizó como base para efectuar la retraducción, que fue realizada por personal bilingüe ajeno a todo el proceso anterior (lingüistas de la Universitat Rovira i Virgili). Para la evaluación de dicha retraducción, se realizaron tres actividades diferentes. En primer lugar, se contactó con el autor original del DAS (R.M. Anderson), a quien se le envió la retraducción para conocer su opinión, que fue muy favorable. En segundo lugar, se efectuó el consenso y la valoración de la retraducción con parte del equipo investigador y un grupo de expertos en diabetes mellitus y, en tercer lugar, se efectuó una prueba piloto a fin de conocer los resultados obtenidos y la impresión de los usuarios del DAS. Antes de producir la versión definitiva del cuestionario en español, tuvieron lugar dos procesos: por un lado, el análisis de las respuestas del estudio piloto y el consenso posterior sobre los resultados obtenidos y, por otro, se calibraron las opciones de respuesta del cuestionario, comparándolas con la versión original, con lo cual las preguntas definitivas fueron obtenidas del estudio piloto previo y el consenso del equipo investigador. Del resultado de todas estas acciones se obtuvo la versión definitiva en español del cuestionario DAS-3 (DAS-3sp).

### Selección de la muestra

El estudio se realizó entre los meses de marzo y mayo de 2000 en 14 Áreas Básicas de Salud de Cataluña. El cuestionario de la versión en español DAS-3sp fue aplicado, en dos ocasiones separadas por un intervalo de 3-6 semanas, a 52

profesionales sanitarios que atienden habitualmente a pacientes con diabetes (28 médicos y 24 de enfermería) y 68 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

### Análisis estadístico

Para la evaluación de la consistencia interna, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach<sup>22</sup> para la primera aplicación del cuestionario. Este coeficiente se utiliza habitualmente para evaluar el grado en que las preguntas de una misma subescala evalúan un concepto común a todas ellas. El cálculo del coeficiente se basa en la correlación entre la media de cada pregunta de la subescala y el total de ésta, así como en el número de preguntas que contiene. El valor del coeficiente tiene un rango entre 0 y 1, y están recomendados los valores superiores a 0,5 (deseable) o 0,7 (óptimo)<sup>23,24</sup> como criterio mínimo para asegurar la consistencia interna de la subescala cuando se utiliza para la comparación de grupos<sup>24</sup>. La reproducibilidad del cuestionario se estableció mediante la comparación de las puntuaciones medias obtenidas en las dos aplicaciones del cuestionario (test-retest) mediante la aplicación de la prueba de la t de Student y el cálculo de los coeficientes de correlación intraclase<sup>25</sup>.

### RESULTADOS

El estudio de comprensión realizado previamente no demostró que existiera ninguna dificultad en lo que respecta al entendimiento de las diferentes preguntas del cuestionario definitivo, pero sí en cuanto a la comprensión de las opciones de respuesta de las preguntas (diferencias entre “regular” e “indiferente”, o bien entre “absolutamente de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, etc.). El tiempo medio de respuesta al cuestionario fue aproximadamente de 10-12 minutos, y la totalidad de los participantes lo rellenó personalmente.

Las puntuaciones medias de las dimensiones del cuestionario aparecen en la tabla 1. Las puntuaciones más altas correspondieron a las dimensiones S1 (“necesidad de entrenamiento especial”) y la puntuación máxima fue la obtenida por enfermería (4,63) y S4 (“valo-

**TABLA 1. Puntuaciones de la primera aplicación del DAS-3sp**

		Necesidad de entrenamiento especial (S1)	Percepción de la gravedad (S2)	Valoración del control estricto (S3)	Valoración del impacto psicosocial (S4)	Autonomía del paciente (S5)
Media	Medicina	4,49	4,02	4,17	3,64	3,70
	Enfermería	4,63	3,74	4,06	3,72	3,89
	Pacientes	4,44	3,24	3,43	3,80	3,68
	Total	4,49	3,52	3,73	3,75	3,73
Mediana	Medicina	4,40	4,00	4,14	3,67	3,88
	Enfermería	4,80	3,79	4,00	3,50	3,88
	Pacientes	4,50	3,29	3,43	3,92	3,75
	Total	4,60	3,57	3,86	3,83	3,86
Desviación estándar	Medicina	0,40	0,39	0,42	0,59	0,59
	Enfermería	0,49	0,54	0,53	0,43	0,53
	Pacientes	0,45	0,60	0,63	0,66	0,62
	Total	0,45	0,63	0,66	0,61	0,6
Porcentaje con puntuación máxima (ceiling)	Medicina	17,9	3,6	0	0	0
	Enfermería	41,7	0	4,2	0	4,2
	Pacientes	14,7	0	1,5	0	1,5
	Total	20,8	0,8	1,7	0	1,7
Porcentaje con puntuación mínima (floor)	Medicina	0	0	0	0	0
	Enfermería	0	0	0	0	0
	Pacientes	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0

**TABLA 2. Consistencia interna y reproducibilidad test-retest del DAS-3sp (n = 120)**

Subescalas	Consistencia interna ( $\alpha$ de Cronbach)	Reproducibilidad test-retest	
		Diferencia de medias	Coefficiente de correlación intraclase
Medicina			
Necesidad entrenamiento especial	0,77	-0,01	0,78
Percepción de la gravedad	0,35	0,01	0,48
Valoración del control estricto	0,59	0,15	0,55
Valoración del impacto psicosocial	0,63	0,14	0,56
Autonomía del paciente	0,69	0,01	0,71
Global	0,71		
Enfermería			
Necesidad entrenamiento especial	0,82	-0,03	0,75
Percepción de la gravedad	0,65	-0,07	0,64
Valoración del control estricto	0,61	0,13	0,52
Valoración del impacto psicosocial	0,33	0,00	0,31
Autonomía del paciente	0,63	-0,21	0,64
Global	0,84		
Pacientes			
Necesidad entrenamiento especial	0,66	0,02	0,63
Percepción de la gravedad	0,50	0,00	0,59
Valoración del control estricto	0,62	-0,09	0,66
Valoración del impacto psicosocial	0,61	0,04	0,56
Autonomía del paciente	0,56	0,00	0,57
Global	0,66		
Total			
Necesidad entrenamiento especial	0,71	0,00	0,69
Percepción de la gravedad	0,59	-0,01	0,65
Valoración del control estricto	0,69	0,01	0,68
Valoración del impacto psicosocial	0,54	0,05	0,49
Autonomía del paciente	0,60	-0,04	0,61
Global	0,74		

ración del impacto psicosocial de la DM”), con una puntuación máxima de 3,80, obtenida por los pacientes. La puntuación mínima correspondió a la dimensión S2 (“percepción de la gravedad de la DM2”), con una puntuación de 3,24, obtenida por los pacientes.

En la tabla 2 se detallan el porcentaje de puntuaciones máximas de cada subescala (*ceiling*) y el porcentaje de puntuaciones mínimas (*floor*). También se muestran los coeficientes alfa para cada subescala del cuestionario. Los valores totales de las subescalas

fluctúan entre 0,54 y 0,71, con consistencia interna global de 0,74. Las puntuaciones medias de las aplicaciones inicial y final fueron similares. Los coeficientes de correlación intraclase totales entre ambas fluctuaron entre 0,49 y 0,69.

En la tabla 3 se describe la relación entre medias y desviaciones estándar del test y el retest con las significaciones correspondientes en cada caso.



**TABLA 3. Relación entre medias y desviaciones estándar del DAS-3sp**

		n	S1			S2			S3			S4			S5		
			Media	DE	p	Media	DE	p	Media	DE	p	Media	DE	p	Media	DE	p
Médicos	Test	28	4,49	0,40	0,897	4,02	0,39	0,965	4,17	0,42	0,207	3,64	0,59	0,361	3,70	0,11	0,934
	Retest	28	4,50	0,42		4,01	0,47		4,03	0,45		3,50	0,57		3,69	0,12	
Enfermería	Test	24	4,63	0,49	0,793	3,74	0,54	0,673	4,06	0,53	0,631	3,72	0,43	1,000	3,89	0,53	0,164
	Retest	24	4,66	0,38		3,81	0,53		3,93	0,45		3,72	0,38		4,09	0,49	
Pacientes	Test	68	4,44	0,45	0,813	3,24	0,60	0,970	3,43	0,63	0,412	3,80	0,66	0,733	3,68	0,62	0,972
	Retest	68	4,43	0,42		3,24	0,70		3,52	0,65		3,77	0,59		3,68	0,61	
Total	Test	120	4,49	0,45	1,000	3,52	0,63	0,912	3,73	0,66	0,908	3,75	0,60	0,471	3,73	0,60	0,601
	Retest	120	4,49	0,42		3,53	0,70		3,72	0,61		3,69	0,56		3,77	0,61	

S1: necesidad de entrenamiento especial; S2: percepción de la gravedad de la DM2; S3: valoración del control estricto; S4: valoración del impacto psicosocial de la DM; S5: autonomía del paciente; DE: desviación estándar; p: t Student (comparación entre medias con ANOVA).

## DISCUSIÓN

El proyecto culmina con la obtención de la primera versión en español del *Diabetes Attitude Scale-3* de Anderson (DAS-3sp). El proceso de adaptación se ha basado en el método de traducción-retraducción, que es el más comúnmente aceptado para asegurar la equivalencia conceptual al adaptar un cuestionario desarrollado en una cultura diferente. La equivalencia conceptual es un requisito *sine qua non* para poder interpretar adecuadamente las evaluaciones realizadas con un instrumento de medida de la percepción del estado de salud. Los resultados muestran una alta consistencia interna para la mayoría de las subescalas que lo componen, y el valor correspondiente a “valoración del impacto psicosocial” es el que obtiene un alfa de Cronbach (0,54) moderadamente menor al resto, efecto que se explica por las diferencias atribuibles a aspectos culturales entre las poblaciones estadounidense y española. Los valores obtenidos son similares a los observados con el instrumento original, aunque algo menores en la mayoría de las subescalas, con excepción de la que hace referencia a la “necesidad de entrenamiento especial”. El resultado global de la consistencia interna fue de 0,74, lo que garantiza la fiabilidad del cuestionario. La consistencia interna de todas las subescalas del cuestionario es satisfactoria, lo que sugiere que los ítem de cada una de ellas miden un constructo unitario y poseen poco error aleatorio (alto grado de fiabilidad) para la comparación de grupos. La reproducibilidad, valorada mediante test-retest, obtiene valores que pueden calificarse como excelentes. Todo ello sugiere que el proceso de adaptación ha culminado con la obtención de un instrumento aparentemente equivalente al original que puede utilizarse en investigación clínica y epidemiológica.

Disponemos por tanto de un instrumento útil para evaluar actitudes y motivaciones que condicionan la efectividad de la intervención educativa y terapéutica.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a José Ignacio Pascual Morón, Albert Gómez Sorribes, Francisco Martín Luján, Eva Torremadé Rius y Bonaventura Bolívar Ribas su ayuda y soporte a lo largo del estudio.

## Grup de Recerca sobre Educació Terapèutica en Diabetis Mellitus de Catalunya

Josep M. Hernández Anguera (coordinador), Teresa Abelló Llopis, Montserrat Àguila Bladé, Nuria Allende Montané, M. Jesús de Andrés de Pablo, Xabier Ansa Echeverría, Jesús Araque Cundín, Jaume Arroyo Bros, Teresa Aviñó Llopis, Teresa Bargalló March, Josep Basora Gallisà, Teresa Basora Gallisà, Josep M. Benach Aubia, Isabel Benet Marimón, Montserrat Bladé Bru, Pilar Bobed Garcés, Joan Boj Casajuana, Rosalía Bonfill Coll, Margarida Borrás Martorell, Enric Buera Sales, Ramon Cabré Bartolomé, Juan José Cabré Vila, Mario Campani Peiró, José Javier Canalejo Escudero, Ricardo Casal González, Alvar Casanova Curto, Gemma Castellví Tudó, Rosa Castro Pamies, Isabel Cort Miró, Bernardo Costa Pinel, Ramón Descarrega Queral, Amparo Diego Ferrer, Àngel Donado-Mazarrón Romero, Alfonso Dobon Marco, Pilar Escoda Fuentes, Anna Faura Plané, Rosa Feliu Jornet, Amparo Fernández López, Manel Fernández Ubach, Josefa Ferrater Cubells, Jordi Ferré Grás, Carme Ferrer Marín, Daniel Figuerola Pino, Mercè Folch Fontana, Joan Lluís Frigola Marcet, Joaquim Fuster Aguiló, Immaculada Fustero Fustero, Carles García Gonzalo, Antoni García Massó, Joaquín García Roselló, María Teresa García Vidal, Dolors Garriga Fontanet, Esther Gascón Echevarría, Sandoval Gastón Wiehof, Rosa González Pérez, Carlos Gutiérrez Casado, Carmen Hoces Otero, Montserrat Huguet Jacob, Anna Isaac Subirana, Dolors Jovani Puig, Jordi Jové Balanyá, Anna Lara Pedrosa, Teresa Lara Pedrosa, Luis Latre Fustero, Teresa María Llauredó Sabaté, Pilar Llobet Azpitarte, Mónica Lluís Burgueño, Frederic Mallol Mirón, Joan Marimon Barba, Francisco Martín Luján, Nuria Martín Vergara, Elena Moltó Lliarena, Josep Felip Monclús Benet, Luis Montaña Esteban, Dolors Montañés Boncomp, Francisca Monterroso Segura, M. Amparo Mora Ferrer, Pilar Morlana Malón, Montserrat Millán Guasch, Montserrat Olesti Bagés, Antonia Oliver Esteve, Gemma Ortega Castellví, Francesca Parera Terrol, Roser Pedret Llaberia, M. Lluïsa Pellejà Pellisa, Llorenç Peralta Encinas, Francesc Perolada Valmaña, Armand Pi Coll, Enrique Pintado Campos, Josep Lluís Piñol Moreso, Rosa Maria Pont Dalmau, Pilar Preixens Vallinoto, Jordi Real Gatus, Aurora Reina Córdoba, Ernesto Rivera Manrique, Ramon Rodríguez Pérez, Ramona Roig Corbella, M. Pilar Roig Cornet, Fermín Romero Nevada, Montserrat Rovira Inglés, José Miguel Royo Palacios, Maurici Sabater Margalef, Josep Sabaté Mestre, Ana Isabel Salazar García, Anna Salva Brusel, Isabel Sánchez-Oro Vallés, Enric Sanchís Martí, Teresa Sangrà Rodes, Julia Sanz Tost, Mercè Segarra Borrell, Elena Subirats Sans, Rosa Subirats Segarra, Teresa Maria Tomas Planas, Rosa Tort Vernet, Fernando Tiñena Amorós, Elena Valen Suñer, Carlos Valladosera Moreno, Josep Maria Vernis Vergés, Àngels Vinuesa Fernández, Jesús Vizcaíno Marín.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson RM, Donnelly MB, Dedrick RF. Measuring the attitudes of patients towards diabetes and its treatment. *Patient Educ Couns* 1990;16:231-45.
2. Anderson RM, Donnelly MB, Davis WK. Influencing the attitudes of medical students towards diabetes: results of a controlled study. *Diabetes Care* 1993;16:503-5.

**Hernández Anguera JM, et al. La versión española de la *Diabetes Attitude Scale* (DAS-3sp): un instrumento de medición de actitudes y motivaciones en diabetes**

3. Figuerola D y el Grupo de Educación Terapéutica de la Sociedad Española de Diabetes. Las actitudes de los profesionales de la salud en relación a la diabetes. *Avances en Diabetología* 1999;15:25-33.
4. Anderson RM, Fitzgerald JT, Oh MS. The relationship of diabetes-related attitudes and patients' self-reported adherence. *Diabetes Educ* 1993;19:287-92.
5. Weinberger M, Cohen SJ, Mazza SA. The role of physicians' knowledge and attitudes in effective diabetes management. *Soc Sci Med* 1984;19:965-9.
6. Anderson RM, Donnelly MB, Davis WK. Controversial beliefs about diabetes and its care. *Diabetes Care* 1992;15:859-63.
7. Cox DJ, Gonder-Frederick L. Major developments in behaviour diabetes research. *J Consult Clin Psychol* 1992;60:628-38.
8. Herskowitz R, Jacobson AM, Cole C, Hauser SP. Psychological predictors of diabetes in youth. *Diabetic Medicine* 1995;12: 612-9.
9. Marteau TM, Baum JD. Doctor's views on diabetes. *Arch Dis Child* 1984;59:566-70.
10. Larne AC, Pugh JA. Attitudes of Primary Care Providers towards diabetes. Barriers to guideline implementation. *Diabetes Care* 1998;12:1391-6.
11. Anderson RM, Funnell MM. Compliance and adherence are dysfunctional concepts in diabetes care. *Diabetes Educ* 2000; 26:597-604.
12. Anderson RM, Donnelly MB, Gressard CP, Dedrick RF. The development of a diabetes attitude scale for health care professionals. *Diabetes Care* 1989;12:120-7.
13. Anderson RM. Assessing Patient Attitudes About Diabetes: Implications for Health Care Professionals. *Diabetes Spectrum* 1993;6:150-1.
14. Anderson RM, Donnelly MB, Dedrick RF, Gressard CP. The attitudes of nurses, dietitians and physicians towards diabetes. *Diabetes Educ* 1991;17:261-8.
15. Donnelly MB, Anderson RM. The role related attitudes of physicians, nurses and dietitians in the treatment of diabetes. *Med Care* 1990;28:175-9.
16. Anderson RM, Fitzgerald JT, Gorenflo DW, Oh MS. A comparison of the diabetes-related attitudes of health care professionals and patients. *Patient Educ Couns* 1993;21:41-50.
17. Anderson RM, Fitzgerald JT, Funnell, MM, Gruppen LD. The third version of the diabetes attitude scale. *Diabetes Care* 1998; 21:1403-7.
18. Brislin RW. The wording and translation of research instruments. En: Lonner WJ, Berry W, editors. *Field methods in cross-cultural research*. Beverly Hills: Sage publications, 1986; p. 137-64.
19. 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.
20. Bullinger M, Anderson R, Cella D, Aaronson N. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. *Qual Life Res* 1993; 2:451-60.
21. Hunt SM, Alonso J, Bucquet D, Niero M, Wiklund I, McKenna S. Cross-cultural adaptation of health measures. *Health Policy* 1991;19:33-4.
22. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of a test. *Psychometrika* 1951;16:297-334.
23. Helmstader GC. *Principles of psychological measurement*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1964.
24. Nunnally JC. *Psychometric theory*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1978.
25. Deyo RA, Diehr PD, Patrick DL. Reproducibility and responsiveness of health status measures. Statistics and strategies for evaluation. *Controll Clin Trials* 1991;12:142-58.