



Artículo original

Tratamiento del dolor lumbar: cuestionario sobre la satisfacción de los fisioterapeutas

Treatment of low back pain: scale questionnaire for physiotherapist's satisfaction

Nambi Gopal

Profesor asistente, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharj, Arabia Saudi

Acceda a este artículo en siicsalud

www.siicsalud.com/dato/experto.php/157286

Recepción: 2/9/2019 - Aprobación: 18/3/2020
 Primera edición, www.siicsalud.com: 24/3/2020

Enviar correspondencia a: Nambi Gopal
 Subash Chandra Bose, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, 11942, Al-kharj, Arabia Saudi
physio_gopal@rediffmail.com



+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.



www.dx.doi.org/10.21840/siic/157286

Abstract

Introduction: Low back pain (LBP) is a considerable health problem in many countries and may sometimes last for more than 12 weeks. It is the most common cause of functional disability affecting the adult group with a prevalence rate of 84%. **Purpose:** A reliable and valid goal-oriented performance analysis using a Likert scale for therapist's satisfaction in treating subjects with low back pain (LBP) has been lacking globally. Therefore, a questionnaire used for therapist's satisfaction in treating low back pain (LBP) is developed and validated. **Subjects and methods:** In the first phase, the items in the initial questionnaire were selected as per the signs and symptoms of low back pain (LBP). In the second phase, the content validity was analyzed by sending the revised questionnaire to 30 physical therapists for their comments. In the third and fourth phases, the final revised questionnaire was sent to 120 practicing therapists for checking the consistency of the items. In the fifth phase, the final validity (factor analysis) and reliability (internal consistency) of the questionnaire were measured. **Results:** The final questionnaire consists of 32 items with six factors. The reliability (Cronbach's alpha coefficients) for items ranged from 0.67 to 0.85 and the stability (Guttman split-half coefficient) for test-retest ranged from 0.68 to 0.89. A validity test was done by a principle factor analysis with a cut-off score of 0.6. **Conclusion:** The physiotherapist satisfaction questionnaire was reliable and valid for finding the physiotherapist's satisfaction in subjects with low back pain.

Keywords: low back pain, questionnaire low back pain, Likert scale

Resumen

Introducción: El dolor lumbar (DL) constituye un problema de salud considerable en muchos países y, en ocasiones, puede persistir por más de 12 semanas. Es la causa más común de discapacidad funcional que afecta al grupo de adultos, con una tasa de prevalencia del 84%. **Propósito:** Se carece a nivel mundial de un análisis de rendimiento confiable y válido, orientado a objetivos que utilice una escala de Likert para evaluar el grado de satisfacción del fisioterapeuta en el tratamiento de sujetos con DL. Por lo tanto, se elabora y valida un cuestionario utilizado para tal fin. **Sujetos y métodos:** En la primera fase, los elementos del cuestionario inicial se seleccionaron según los signos y síntomas del DL. En la segunda fase, se analizó la validez del contenido mediante el envío del cuestionario revisado a 30 fisioterapeutas para sus comentarios. En la tercera y cuarta fases, el cuestionario revisado final se envió a 120 fisioterapeutas, que ejercían su práctica profesional, para verificar la congruencia de los ítems. En la quinta fase, se midieron la validez final (análisis factorial) y la confiabilidad (congruencia interna) del cuestionario. **Resultados:** El cuestionario final consta de 32 ítems con seis factores. La confiabilidad (coeficientes alfa de Cronbach) para los ítems varió de 0.67 a 0.85 y la estabilidad (coeficiente de división por mitades de Guttman) para la prueba y contraprueba varió entre 0.68 y 0.89. Se realizó una prueba de validez mediante un análisis factorial principal con un puntaje de corte de 0.6. **Conclusión:** El cuestionario de satisfacción del fisioterapeuta fue confiable y válido para determinar su grado de satisfacción en el tratamiento de sujetos con DL.

Palabras clave: dolor lumbar, cuestionario dolor lumbar, escala Likert

Introduction

Low back pain (LBP) is a considerable health problem in many countries, and may sometimes last for more than 12 weeks.¹ It is the most common cause of functional disability affecting the adult group with a prevalence rate of 84%.² General medical health, socio-economic status, and environmental factors contribute to

Introducción

El dolor lumbar (DL) constituye un problema de salud considerable en muchos países y, en ocasiones, puede persistir por más de 12 semanas.¹ Es la causa más común de discapacidad funcional que afecta al grupo de adultos, con una tasa de prevalencia del 84%.² Contribuyen a esta condición la salud general, el nivel socioeconómico y los

this condition.³ It has a significant effect on occupational activities, and is a major cause of sickness and work absenteeism.^{4,5}

Management of LBP is very challenging and requires complex clinical evaluation. During the evaluation process, therapists used to go through subjective information, pain history, physical examination, mental status and quality of life.^{6,7} The subjective information includes health history, personal history, psychological and social history.⁸ Physical therapy intervention for LBP has several physical modalities and therapeutic exercises which may influence satisfaction.⁹

Recent research on LBP shows that patients felt a high degree of pain, disability, disturbance in regular activities and psychosocial issues like anxiety and depression. These factors may have an influence on satisfaction with medical care.^{10,13} As a therapist, a thorough understanding of the patient is important to plan an effective treatment.¹⁴ Therapists should listen carefully to the patient's history and observe for physical signs and symptoms, for which adequate training and skill are required.^{15,16} To achieve complete satisfaction on goal-oriented performance a thorough assessment of the patient is required.¹⁷

A patient satisfaction questionnaire is increasingly used to monitor patient perceptions,¹⁸ and various other questionnaires are available to measure satisfaction with hospitalizations, medical office visits, and health insurance.^{19,20} However, a valid and reliable goal-oriented performance analysis using a Likert scale for therapist satisfaction in low back pain LBP has been lacking globally, hence this study was planned. The study was conducted with the aim of developing a questionnaire for measuring goal-oriented performance Likert for therapist's satisfaction in LBP subjects.

Subjects and methods

The construction of a questionnaire for the assessment of physiotherapist's satisfaction in low back pain LBP subjects has undergone several procedures. The items in the questionnaire were based on the physical therapists' and patients' comments as well as research reports from the latest literature. Its design was mainly based on the clinical signs and symptoms of low back pain (LBP).

The study was conducted in six metropolitan cities in India and the study population involved physiotherapists working in university hospitals, government hospitals, private hospitals, and private clinics. Stratified cluster random sample design was used and four strata were defined according to the working area. Equal numbers of participants were randomly selected from four strata.

To be eligible for inclusion in the study the subject should have at least completed his/her four-year certificate degree program, and should be working in a clinical setup without any practice limitation. Participants were excluded if they had other certificate degree programs or were working in academic, and other medical professional staff.

In the first phase, the items were selected from the latest literature by using key terms in databases and the items were confirmed which is appropriate, clear, and relevant. The multidisciplinary research group (MRG) analyzed the face validity of the items through different aspects. In the second phase, the content validity was

factores ambientales.³ Tiene un efecto significativo en las actividades ocupacionales y es una causa importante de enfermedad y ausentismo laboral.^{4,5}

El enfoque de la lumbalgia constituye un desafío y requiere una evaluación clínica compleja. Durante el proceso de evaluación, los fisioterapeutas solían considerar la información subjetiva, los antecedentes de dolor, el examen físico, el estado mental y la calidad de vida.^{6,7} La información subjetiva comprende los antecedentes de salud, así como personales, psicológicos y sociales.⁸ La terapia física para el DL tiene varias modalidades de ejercicios físicos y terapéuticos que pueden influir en el grado de satisfacción.⁹

Investigaciones recientes sobre el DL demuestran que los pacientes sintieron un alto grado de dolor, discapacidad, trastornos en las actividades regulares y problemas psicosociales como ansiedad y depresión. Estos factores pueden influir en la satisfacción con la atención médica.^{10,13} Como fisioterapeuta, es importante tener una comprensión profunda del paciente para planificar un tratamiento eficaz.¹⁴ Los fisioterapeutas deben escuchar atentamente los antecedentes del paciente y observar los signos y síntomas físicos, para lo cual se requiere capacitación y habilidades adecuadas.^{15,16} Para lograr una satisfacción completa en el desempeño orientado a objetivos, se requiere una evaluación minuciosa del paciente.¹⁷

Cada vez más se utilizan cuestionarios de satisfacción del paciente para monitorear sus percepciones¹⁸ y se dispone de otros cuestionarios para medir la satisfacción con las internaciones, las visitas al consultorio médico y el seguro de salud.^{19,20} Sin embargo, se carece a nivel mundial de un análisis de desempeño orientado a objetivos válido y confiable que utilice la escala de Likert para determinar el grado de satisfacción del fisioterapeuta en el tratamiento del DL; por lo tanto, se planificó esta investigación. El estudio se realizó con el objetivo de elaborar un cuestionario para medir el rendimiento orientado a objetivos con una escala de Likert para determinar la satisfacción del fisioterapeuta en el tratamiento de las personas con DL.

Pacientes y métodos

La elaboración de un cuestionario para la evaluación de la satisfacción del fisioterapeuta en el tratamiento de los pacientes con DL requirió diversos procedimientos. Los ítems del cuestionario se basaron en los comentarios de los fisioterapeutas y los pacientes, así como en los informes de investigación de la bibliografía más reciente. Su diseño se basó principalmente en los signos y síntomas clínicos del DL.

El estudio se realizó en seis ciudades metropolitanas de la India, y la población de estudio comprendió a fisioterapeutas que trabajan en hospitales universitarios, gubernamentales y privados y en clínicas privadas. Se utilizó un diseño de muestra aleatorizada, estratificada por conglomerados, y se definieron cuatro estratos según el área de trabajo. Se seleccionó al azar un número igual de participantes de los cuatro estratos.

Para ser elegible para su inclusión en el estudio, los profesionales debían haber completado al menos su programa de grado de cuatro años y debían estar trabajando en el ámbito clínico sin ninguna limitación en su práctica. Los participantes fueron excluidos si tenían otros títulos de grado o si trabajaban en centros académicos y como personal profesional de otros centros médicos.

En la primera fase, se seleccionaron los ítems de la bibliografía más reciente mediante el uso de palabras clave

analyzed by sending the revised questionnaire to physical therapists (first piloting) for their comments.

The items were modified as per the comments of the therapists and the re-revised questionnaire was again sent to physical therapists (second piloting) to finalize the items.

In the third phase, the final revised questionnaire was again sent to practicing therapists (third piloting) to check the consistency of the items. In the fourth phase, minor modifications were made as per the internal consistency results and sent to physical therapists for analysis of the stability of the items. In the fifth phase, the final validity (factor analysis) and reliability (internal consistency) of the questionnaire were measured (Figure1).

en las bases de datos y se confirmaron los que fueron apropiados, claros y relevantes. El grupo de investigación multidisciplinario (GIM) analizó la validez aparente de los ítems por medio de diferentes aspectos. En la segunda fase, se analizó la validez del contenido mediante el envío del cuestionario revisado a los fisioterapeutas (primer piloto) para sus comentarios. Los ítems se modificaron según los comentarios de los fisioterapeutas y el cuestionario revisado se les envió nuevamente (segunda prueba piloto) para concluir los ítems.

En la tercera fase, el cuestionario final revisado se envió nuevamente a los fisioterapeutas en ejercicio profesional (tercer piloto) para verificar la congruencia de los ítems. En la cuarta fase, se realizaron modificaciones menores

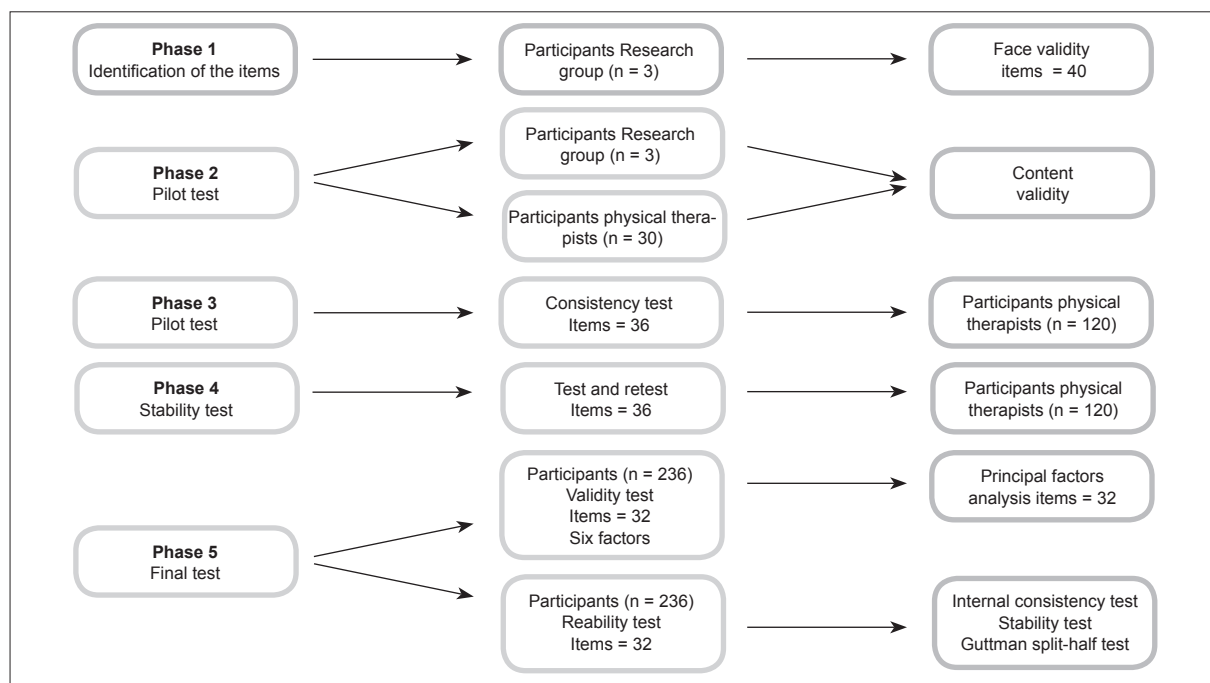


Figure 1. Phase wise (I-V) procedure of constructing and analyzing questionnaire.

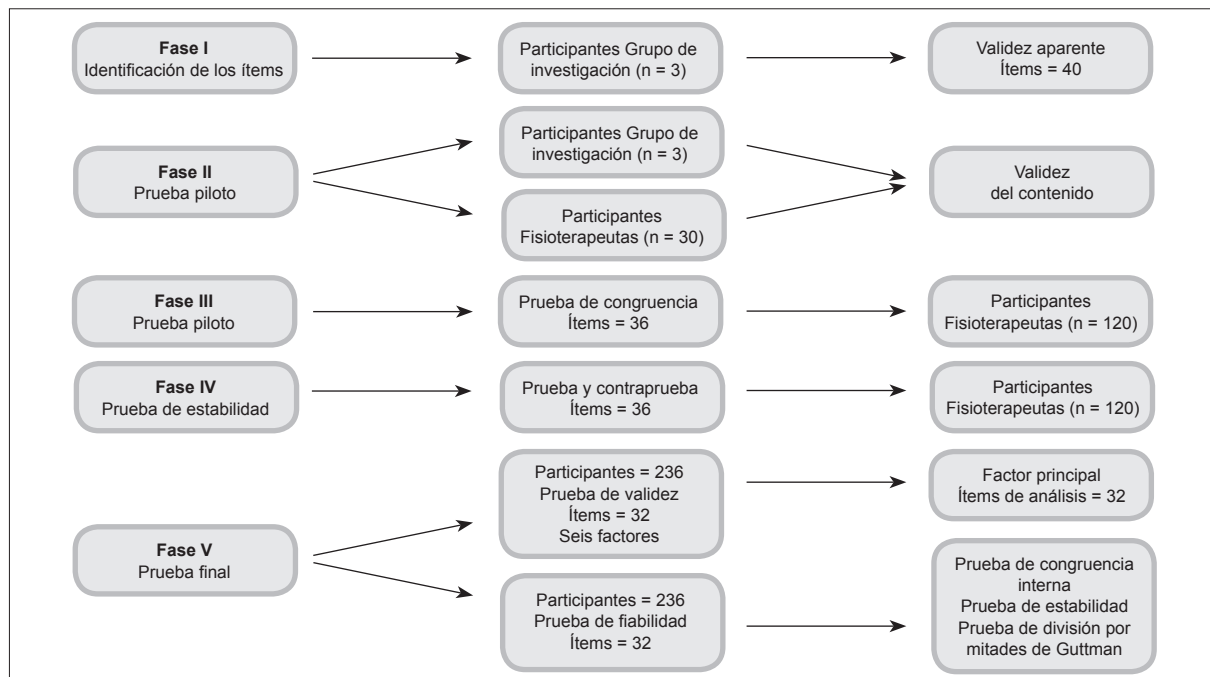


Figura 1. Procedimiento de fase inteligente (I-V) de construcción y análisis del cuestionario.

The study received the ethical approval of the institutional ethical committee (Ref: CUSPC/ethical/146-A/09) and complies with the Declaration of Helsinki. Written consent was obtained from the subjects stating that participation was voluntary, and also permission to conduct the study was obtained from the hospitals and clinics. Detailed information regarding the study and the questionnaire was distributed to all the subjects. The confidentiality of the participants' personal details was maintained, as was the blinding of the questionnaire.

The subjects were asked to complete the questionnaire and send it back in the attached self-addressed envelope. The data collected was kept confidential and by one member in each region. Response options for the items were rated on a 10-point scale, ranging from "negative" to "positive". Each item measured a different aspect of LBP and was scored separately. The higher the scores indicate higher satisfaction of the therapist.

The reliability of the questionnaire was analyzed by the internal consistency test (Cronbach's alpha coefficient)^{21,22} and stability test (Guttman split-half).²³ The construct validity of the questionnaire was done by the factor analysis method by identifying the items in each factor.²⁴ The factorability was tested with Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and the score close to 1 was good and 0.6 was considered as acceptable. Scores with less than 0.6 in KMO analysis is considered as less fit and dropped from the analysis. The analysis was done by using SPSS software for Windows, version 18.0, Chicago: SPSS Inc.

Results

Selection of items: face validity

At first, a critical analysis of the literature was done on clinical signs and symptoms of LBP subjects to select items. Databases such as PubMed, CINAHL, Medline, Embase, and Google Scholar were used to identify the items, and key terms were also used to explore for the same. A multidisciplinary research group (MRG) consisted of an orthopaedic surgeon, one physical therapist and one social worker is was formed to monitor the whole process.

The first draft consisted of 40 items, which was submitted to the MRG for initial analysis and suggestion. The group suggested the use of simple, straightforward, short phrases to understand items by all types of medical professionals. The items have been revised as per the comments of the research team.

Pilot studies: content validity

The revised questionnaire was sent to 30 physical therapists (first piloting) and they were given instructions to complete the items in the questionnaire. Among them 3 refused to complete; 3 stated items were too tough to score, and 2 stated they did not have time to complete. Around 22 evaluated the items and some commented that items were too tough to examine and difficult to score.

Some informed that the items to be examined and scored were too time-consuming. Depending on the comments received the researcher made the questionnaire short and simple to comprehend and complete quickly. The items in the questionnaire were again subcategorized below based on the suggestion of the research group: Pain and joint motion, Muscle function, Sensation and balance, Functional ability, Mental status, Quality of life. The re-revised questionnaire was again sent to 24 phys-

según los resultados de congruencia interna y se enviaron a los fisioterapeutas para analizar la estabilidad de los ítems. En la quinta fase, se midió la validez final (análisis factorial) y la confiabilidad (congruencia interna) del cuestionario (Figura 1).

El estudio recibió la aprobación ética del comité de ética institucional (Ref: CUSPC/ética/146-A/09) y cumplió con la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento por escrito de los sujetos que indicaban que la participación fue voluntaria, y también se obtuvo el permiso para realizar el estudio en los hospitales y clínicas. Se distribuyó información detallada sobre el estudio y el cuestionario a todos los sujetos. Se mantuvo la confiabilidad de los datos personales de los participantes, al igual que el enmascaramiento del cuestionario.

Se pidió a los sujetos que completaran el cuestionario y lo enviaran de regreso en un sobre con la dirección del remitente. Los datos recopilados se mantuvieron confidenciales en cada región. Las opciones de respuesta para los ítems se calificaron en una escala de diez puntos, que van de "negativo" a "positivo". Cada ítem midió un aspecto diferente del DL y se calificó por separado. A mayor puntaje, mayor el grado de satisfacción del fisioterapeuta.

La fiabilidad del cuestionario se analizó mediante la prueba de congruencia interna (coeficiente alfa de Cronbach)^{21,22} y la prueba de estabilidad (coeficiente de división por mitades de Guttman).²³ La validez de constructo del cuestionario se realizó mediante el método de análisis factorial por medio de la identificación de los ítems en cada factor.²⁴ La posibilidad de extraer factores se examinó con la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); el puntaje cercano a 1 se consideró como bueno y el de 0.6 como aceptable. Los puntajes inferiores a 0.6 en el análisis KMO no se consideraron adecuados y se eliminaron del análisis. El análisis se realizó mediante el software SPSS para Windows, versión 18.0, Chicago: SPSS Inc.

Resultados

Selección de artículos: validez aparente

En primer lugar, se realizó un análisis crítico de la bibliografía sobre los signos y síntomas clínicos de sujetos con DL para seleccionar los ítems. Las bases de datos como PubMed, CINAHL, Medline, Embase y Google Scholar se usaron para identificar los artículos, y también se emplearon para tal fin las palabras clave. Se formó un GIM que consistió en un cirujano ortopédico, un fisioterapeuta y un trabajador social para monitorear todo el proceso. El primer borrador consistió en 40 ítems, que se presentaron al GIM para su análisis inicial y sugerencias. El grupo sugirió el uso de frases simples, directas y cortas para comprender los ítems por todo tipo de profesionales médicos. Los artículos se revisaron según los comentarios del equipo de investigación.

Estudios piloto: validez de contenido

El cuestionario revisado se envió a 30 fisioterapeutas (primer piloto) y se les dieron instrucciones para completar los ítems del cuestionario. Entre ellos, tres se negaron a completarlo; tres argumentaron que los ítems presentados fueron demasiado difíciles para asignarles un puntaje y dos declararon que no tenían tiempo para completarlos. Alrededor de 22 evaluaron los ítems, y algunos comentaron que eran demasiado difíciles de examinar y difíciles de calificar. Algunos informaron que los ítems a ser examinados y calificados llevaban demasiado tiempo. Según los comentarios recibidos, el investigador hizo el cuestionario

ical therapists (second piloting) to identify the feasibility of an application. Based on the feedback from the therapists, 4 items were removed and items in the questionnaire were reduced to 36.

Consistency of items

The final revised questionnaire along with the information letter, the instructions to complete the questionnaire and the self-addressed envelope were sent to 120 physical therapists (third piloting). Among them, 96 (80%) completed and returned the questionnaires with positive comments. The results of the study showed good internal consistency with Cronbach's alpha range of 0.68 to 0.87 for all the subscales and with other items in the questionnaire.

Stability of the items

A retest was conducted to assess reliability after making minor changes in the questionnaire based on the results of internal consistency results. The questionnaire was again sent to the 120 therapists for follow-up assessment and stability. The Cronbach's alpha coefficients for subscales ranged from 0.67 to 0.85. The items with the Guttman split-half coefficient for test-retest that ranged from 0.68 to 0.89 were retained in the questionnaire. Four items with low correlation coefficients (0.32, 0.38, 0.41, and 0.45) were excluded from the questionnaire and the items were reduced to 32.

Final validity and reliability test: The final revised and modified items in the questionnaire were analyzed for validity and reliability. A total of 236 (80.82%) therapists out of 292 participated in the study, with 37.2% males and 62.8% females. Bachelor degree holders were 70%, master degree holders were 25%, and the PhD's were 5%; therapists with less than 10 years' experience were 57%, with 10 to 20 years' experience were 27% and more than 10 years' experience were 16% (Table 1). A validity test was done by principle factor analysis for all the items in the questionnaire. 32 items remained for final factor analysis after KMO analysis with a cut-off score of 0.6 (Table 2). The KMO score was 0.86 for all the items in six factors and Barlett's test of sphericity was found to be significant ($p < 0.001$).

Factor one. Pain and Joint motion - The first factor has 6 items and the results show that the 6 items in factor one declare one component because the inter-item correlation coefficient in factor one was positive and significant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor was 17.68%. The reliability test

corto y simple de comprender y para ser completado rápidamente. Los ítems del cuestionario se subcategorizaron nuevamente según la sugerencia del grupo de investigación y se muestran a continuación:

1. Dolor y movimiento articular.
2. Función muscular.
3. Sensación y equilibrio.
4. Habilidad funcional.
5. Estado mental.
6. Calidad de vida.

El cuestionario revisado se envió nuevamente a 24 fisioterapeutas (segunda prueba piloto) para identificar la viabilidad de aplicación. Según los comentarios de los terapeutas, se eliminaron cuatro ítems y los ítems del cuestionario se redujeron a 36.

Congruencia de artículos

El cuestionario revisado final junto con la carta informativa, las instrucciones para completar el cuestionario y el sobre con la dirección del remitente se enviaron a 120 fisioterapeutas (tercera prueba piloto). Entre ellos, 96 (80%) completaron y devolvieron los cuestionarios con comentarios positivos. Los resultados del estudio mostraron una buena congruencia interna, con un rango alfa de Cronbach de 0.68 a 0.87 para todas las subescalas y con otros ítems en el cuestionario.

Estabilidad de los ítems

Se realizó una nueva prueba para evaluar la fiabilidad después de realizar cambios menores en el cuestionario en función de los resultados de los análisis de congruencia interna. El cuestionario se envió nuevamente a los 120 terapeutas para evaluación de seguimiento y estabilidad. Los coeficientes alfa de Cronbach para las subescalas variaron entre 0.67 y 0.85. Los ítems con el coeficiente de división por mitades de Guttman para prueba y contra-prueba que oscilaron entre 0.68 a 0.89, se retuvieron en el cuestionario. Cuatro ítems con bajos coeficientes de correlación (0.32, 0.38, 0.41 y 0.45) se excluyeron del cuestionario y los ítems se redujeron a 32.

Prueba final de validez y confiabilidad: se analizaron los ítems finales revisados y modificados en el cuestionario para determinar su validez y confiabilidad. Un total de 236 (80.82%) fisioterapeutas de 292 participaron en el estudio, con 37.2% hombres y 62.8% mujeres. El 70% eran licenciados, el 25% tenía una maestría y el 5% un doctorado; los fisioterapeutas con menos de 10 años de experiencia fueron 57%, con 10 a 20 años de experiencia fueron 27%, y con más de 10 años de experiencia fue-

Table 1. Demographic variable of samples.

Gender		n = 236	
Sexo		Female (37.20)	Male 148 (62.8)
Age	< 25	32 (36.36)	58 (39.18)
	25 – 35	21 (23.86)	32 (21.62)
	35 – 45	18 (20.45)	30 (20.27)
	45 – 55	12 (13.63)	20 (13.51)
	> 55	5 (5.68)	8 (5.40)
Qualification	Under graduate	61 (69.31)	104 (70.27)
	Post Graduate	22 (25.00)	38 (25.67)
	Doctorate	5 (5.68)	6 (4.05)
Experience	< 10 years	48 (54.54)	86 (58.10)
	10 – 20 years	26 (29.54)	38 (25.67)
	> 20 years	14 (15.90)	24 (16.21)

Tabla 1. Variable demográfica de muestras.

Variable		n = 236	
Sexo		Femenino 88 (37.20)	Masculino 148 (62.8)
Edad	< 25	32 (36.36)	58 (39.18)
	25 – 35	21 (23.86)	32 (21.62)
	35 – 45	18 (20.45)	30 (20.27)
	45 – 55	12 (13.63)	20 (13.51)
	> 55	5 (5.68)	8 (5.40)
Calificación	Licenciados	61 (69.31)	104 (70.27)
	Maestrías	22 (25.00)	38 (25.67)
	Doctorados	5 (5.68)	6 (4.05)
Experiencia	< 10 años	48 (54.54)	86 (58.10)
	10 – 20 años	26 (29.54)	38 (25.67)
	> 20 años	14 (15.90)	24 (16.21)

Table 2. The rotated component matrix for 32 items of questionnaire.

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
1	0.782	-0.021	0.021	0.055	-0.061	0.036
2	0.758	0.086	-0.065	-0.026	0.022	-0.042
3	0.702	-0.021	0.023	-0.032	0.098	-0.321
4	0.654	0.122	0.065	0.041	-0.154	0.112
5	0.582	-0.062	-0.155	-0.122	0.021	-0.022
6	0.495	0.156	0.021	0.301	-0.032	0.105
7	-0.038	0.745	-0.032	-0.061	-0.110	-0.302
8	0.41	0.732	0.110	0.125	0.032	0.022
9	0.211	0.694	-0.210	-0.205	-0.041	-0.065
10	-0.094	0.654	0.010	0.211	0.122	0.023
11	0.062	0.541	0.056	-0.022	0.022	-0.065
12	0.066	0.512	-0.112	0.105	0.105	-0.155
13	0.322	0.011	0.695	0.302	0.302	0.022
14	-0.061	-0.156	0.654	-0.011	-0.022	-0.061
15	-0.022	0.421	0.632	-0.220	0.032	0.056
16	0.098	0.165	0.597	0.064	-0.074	-0.122
17	0.154	-0.320	0.482	0.302	0.156	0.210
18	-0.162	-0.056	-0.022	0.794	-0.201	0.010
19	-0.233	-0.021	0.061	0.754	0.055	0.056
20	-0.041	0.032	0.056	0.732	-0.055	-0.112
21	0.217	-0.061	0.122	0.684	-0.022	-0.110
22	-0.059	0.145	-0.201	0.621	0.244	0.032
23	0.041	0.211	-0.401	0.598	0.112	0.041
24	0.165	0.062	0.233	-0.009	0.824	-0.122
25	-0.266	-0.211	-0.110	0.056	0.756	-0.023
26	0.378	0.056	0.059	-0.021	0.731	0.145
27	-0.402	0.042	0.041	0.032	0.654	0.065
28	0.210	-0.254	-0.165	-0.061	0.632	0.205
29	-0.036	-0.021	-0.266	-0.165	0.021	0.822
30	0.042	-0.045	-0.378	0.266	-0.032	0.784
31	-0.321	0.094	0.056	-0.378	-0.061	0.761
32	0.112	-0.114	0.022	0.068	0.145	0.684

was analyzed with internal consistency and tested by Cronbach's alpha, which was 0.84 for all six items in factor one. Test-retest stability was done by Guttman split-half coefficient, which was 0.78 and which shows the high stability of the items.

Factor two. Muscle function - The second factor has 6 items and the results show that the 6 items in factor two declare one component because the inter-item correlation coefficient in factor two was positive and significant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor is 18.21%. The Cronbach's alpha coefficient was 0.78 and the Guttman split-half coefficient was 0.72, suggesting reliability and stability of the items.

Factor three. Sensation and balance - The third factor has 5 items and the results show that the 5 items in factor three declare one component because the inter-item correlation coefficient in factor three was positive and significant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor is 12.81%. The Cronbach's alpha coefficient was 0.78 and the Guttman split-half coefficient was 0.82, suggesting reliability and stability of the items.

Factor four. Functional ability - The fourth factor has 6 items and the results show that the 6 items in factor four declare one component because the inter-item correlation coefficient in factor four was positive and sig-

Tabla 2. La matriz de componentes rotados para los 32 ítems del Cuestionario.

Ítems	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
1	0.782	-0.021	0.021	0.055	-0.061	0.036
2	0.758	0.086	-0.065	-0.026	0.022	-0.042
3	0.702	-0.021	0.023	-0.032	0.098	-0.321
4	0.654	0.122	0.065	0.041	-0.154	0.112
5	0.582	-0.062	-0.155	-0.122	0.021	-0.022
6	0.495	0.156	0.021	0.301	-0.032	0.105
7	-0.038	0.745	-0.032	-0.061	-0.110	-0.302
8	0.41	0.732	0.110	0.125	0.032	0.022
9	0.211	0.694	-0.210	-0.205	-0.041	-0.065
10	-0.094	0.654	0.010	0.211	0.122	0.023
11	0.062	0.541	0.056	-0.022	0.022	-0.065
12	0.066	0.512	-0.112	0.105	0.105	-0.155
13	0.322	0.011	0.695	0.302	0.302	0.022
14	-0.061	-0.156	0.654	-0.011	-0.022	-0.061
15	-0.022	0.421	0.632	-0.220	0.032	0.056
16	0.098	0.165	0.597	0.064	-0.074	-0.122
17	0.154	-0.320	0.482	0.302	0.156	0.210
18	-0.162	-0.056	-0.022	0.794	-0.201	0.010
19	-0.233	-0.021	0.061	0.754	0.055	0.056
20	-0.041	0.032	0.056	0.732	-0.055	-0.112
21	0.217	-0.061	0.122	0.684	-0.022	-0.110
22	-0.059	0.145	-0.201	0.621	0.244	0.032
23	0.041	0.211	-0.401	0.598	0.112	0.041
24	0.165	0.062	0.233	-0.009	0.824	-0.122
25	-0.266	-0.211	-0.110	0.056	0.756	-0.023
26	0.378	0.056	0.059	-0.021	0.731	0.145
27	-0.402	0.042	0.041	0.032	0.654	0.065
28	0.210	-0.254	-0.165	-0.061	0.632	0.205
29	-0.036	-0.021	-0.266	-0.165	0.021	0.822
30	0.042	-0.045	-0.378	0.266	-0.032	0.784
31	-0.321	0.094	0.056	-0.378	-0.061	0.761
32	0.112	-0.114	0.022	0.068	0.145	0.684

ron 16% (Tabla 1). Se realizó una prueba de validez por análisis factorial principal para todos los ítems del cuestionario. Quedaron 32 ítems para el análisis factorial final después del análisis KMO, con una puntuación de corte de 0.6 (Tabla 2). El puntaje de KMO fue de 0.86 para todos los ítems en 6 factores, y la prueba de esfericidad de Barlett fue significativa ($p < 0.001$).

Factor dos. Función muscular. El segundo factor tiene seis ítems y los resultados muestran que los seis ítems en el factor dos enuncian un componente porque el coeficiente de correlación entre ítems en el factor dos fue positivo y significativo, con un valor de $p < 0.001$ (Tabla 3). El porcentaje total de la varianza de este factor es 18.21%. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.78 y el coeficiente de división por mitades de Guttman fue de 0.72, lo que sugiere fiabilidad y estabilidad de los ítems.

Factor tres. Sensación y equilibrio: el tercer factor tiene cinco ítems y los resultados muestran que los cinco ítems en el factor tres enuncian un componente porque el coeficiente de correlación entre ítems en el factor tres fue positivo y significativo, con un valor de $p < 0.001$ (Tabla 3). El porcentaje total de la varianza de este factor es 12.81%. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.78 y el coeficiente de división por mitades de Guttman fue de 0.82, lo que sugiere fiabilidad y estabilidad de los ítems.

Factor cuatro. Capacidad funcional: el cuarto factor tiene seis ítems y los resultados muestran que los seis

Table 3. Correlation matrix of 32 items of questionnaire.

Correlation matrix of six items for factor about Pain and Range of motion						
Items	1	2	3	4	5	6
How would you rate the intensity of pain that the patient had during rest?	1.00					
How would you rate the intensity of pain that the patient had during active motion?	0.28	1.00				
How would you rate the intensity of pain that the patient had during passive motion?	0.75	0.74	1.00			
How would you rate the range of motion that the patient performs trunk flexion?	0.66	0.46	0.52	1.00		
How would you rate the range of motion that the patient performs trunk extension?	0.87	0.29	0.52	0.47	1.00	
How would you rate the range of motion that the patient performs straight leg raise test?	0.51	0.32	0.58	0.82	0.36	1.00
Correlation matrix of six items for factor about Muscle function						
Items	7	8	9	10	11	12
How would you rate the right side paravertebral muscle spasm?	1.00					
How would you rate the left side paravertebral muscle spasm?	0.61	1.00				
How would you rate the right side paravertebral muscle tenderness?	0.29	0.34	1.00			
How would you rate the left side paravertebral muscle tenderness?	0.84	0.40	0.61	1.00		
How would you rate the lumbar flexors muscle strength?	0.74	0.72	0.27	0.61	1.00	
How would you rate the lumbar extensors muscle strength?	0.78	0.36	0.37	0.34	0.45	1.00
Correlation matrix of five items for factor about Sensation and Balance						
Items	13	14	15	16	17	
How would you rate the knee jerk (reflex)?	1.00					
How would you rate the ankle jerk (reflex)?	0.63	1.00				
How would you rate the sensation (paraesthesia and numbness)?	0.46	0.45	1.00			
How would you rate the static balance of the patient?	0.59	0.70	0.23	1.00		
How would you rate the dynamic balance of the patient?	0.39	0.64	0.56	0.37	1.00	
Correlation matrix of six items for factor about Functional ability						
Items	18	19	20	21	22	23
How would you rate the mobility of patient in long distance (more than 100m)?	1.00					
How would you rate the ability of patient in stair management?	0.52	1.00				
How would you rate the ability of patient to do personal care (washing & dressing)?	0.38	0.33	1.00			
How would you rate the ability of patient to do sexual activities?	0.46	0.58	0.62	1.00		
How would you rate the ability of patient to do social activities?	0.30	0.61	0.77	0.34	1.00	
How would you rate the ability of patient to do employment activities?	0.31	0.59	0.28	0.38	0.55	1.00
Correlation matrix of five items for factor about Mental status						
Items	24	25	26	27	28	
How would you rate the mental status of patient related to back pain?	1.00					
How would you rate the mental status of patient related to employment?	0.62	1.00				
How would you rate the mental status of patient socializing inside home?	0.46	0.85	1.00			
How would you rate the mental status of patient socializing outside home?	0.18	0.32	0.75	1.00		
How would you rate the mental status of patient related to future?	0.60	0.56	0.45	0.45	1.00	
Correlation matrix of four items for factor about Quality of life						
Items	24	25	26	27		
How would you rate the overall physical health status in past 30 days?	1.00					
How would you rate the overall mental health status in past 30 days?	0.14	1.00				
How would you rate the overall social status in past 30 days?	0.19	0.95	1.00			
How would you rate the overall well being in past 30 days?	0.55	0.14	0.94	1.00		

nificant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor is 17.67%. The Cronbach's alpha coefficient was 0.78 and the Guttman split-half coefficient was 0.69, suggesting reliability and stability of the items.

Factor five. *Mental status* - The fifth factor has 5 items and the results show that the 5 items in factor five declare one component because the inter-item correlation coefficient in factor five was positive and significant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor is 13.12%. The Cronbach's alpha coefficient was 0.78 and the Guttman split-half coefficient was 0.71, suggesting reliability and stability of the items.

Factor six. *Quality of Life* - The sixth factor has 4 items and the results show that the 4 items in factor six declare one component because the inter-item correlation

items en el factor cuatro enuncian un componente porque el coeficiente de correlación entre ítems en el factor cuatro fue positivo y significativo, con un valor de $p < 0.001$ (Tabla 3). El porcentaje total de la varianza de este factor es 17.67%. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.78 y el coeficiente de división por mitades de Guttman fue de 0.69, lo que sugiere fiabilidad y estabilidad de los ítems.

Factor cinco. *Estado mental*: el quinto factor tiene cinco ítems y los resultados muestran que los cinco ítems en el factor cinco enuncian un componente porque el coeficiente de correlación entre ítems en el factor cinco fue positivo y significativo, con un valor de $p < 0.001$ (Tabla 3). El porcentaje total de la varianza de este factor es 13.12%. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.78 y el coeficiente de división por mitades de Guttman fue de

Tabla 3. Matriz de correlación de los 32 ítems del cuestionario

Matriz de correlación de seis ítems para el factor sobre el dolor y el rango de movimiento						
Ítems	1	2	3	4	5	6
¿Cómo calificaría la intensidad del dolor que tuvo el paciente durante el descanso?	1.00					
¿Cómo calificaría la intensidad del dolor que tuvo el paciente durante el movimiento activo?	0.28	1.00				
¿Cómo calificaría la intensidad del dolor que tuvo el paciente durante el movimiento pasivo?	0.75	0.74	1.00			
¿Cómo calificaría el rango de movimiento cuando el paciente realiza la flexión del tronco?	0.66	0.46	0.52	1.00		
¿Cómo calificaría el rango de movimiento cuando el paciente realiza la extensión del tronco?	0.87	0.29	0.52	0.47	1.00	
¿Cómo calificaría el rango de movimiento cuando el paciente realiza la prueba de elevación de la pierna recta?	0.51	0.32	0.58	0.82	0.36	1.00
Matriz de correlación de seis ítems para el factor sobre la función muscular						
Ítems	7	8	9	10	11	12
¿Cómo calificaría el espasmo del músculo paravertebral del derecho?	1.00					
¿Cómo calificaría el espasmo del músculo paravertebral izquierdo?	0.61	1.00				
¿Cómo calificaría la sensibilidad del músculo paravertebral derecho?	0.29	0.34	1.00			
¿Cómo calificaría la sensibilidad del músculo paravertebral izquierdo?	0.84	0.40	0.61	1.00		
¿Cómo calificaría la fuerza muscular de los flexores lumbares?	0.74	0.72	0.27	0.61	1.00	
¿Cómo calificaría la fuerza muscular de los extensores lumbares?	0.78	0.36	0.37	0.34	0.45	1.00
Matriz de correlación de cinco ítems para el factor sobre la sensación y el equilibrio						
Ítems	13	14	15	16	17	
¿Cómo calificaría el reflejo rotuliano?	1.00					
¿Cómo calificaría el reflejo del tobillo?	0.63	1.00				
¿Cómo calificaría la sensación (parestesia y entumecimiento)?	0.46	0.45	1.00			
¿Cómo calificaría el equilibrio estático del paciente?	0.59	0.70	0.23	1.00		
¿Cómo calificaría el equilibrio dinámico del paciente?	0.39	0.64	0.56	0.37	1.00	
Matriz de correlación de seis ítems para el factor sobre la capacidad funcional						
Ítems	18	19	20	21	22	23
¿Cómo calificaría la movilidad del paciente en distancias largas (más de 100 m)?	1.00					
¿Cómo calificaría la capacidad del paciente para subir y bajar escaleras?	0.52	1.00				
¿Cómo calificaría la capacidad del paciente para realizar cuidados personales (lavado y vestimenta)?	0.38	0.33	1.00			
¿Cómo calificaría la capacidad del paciente para las actividades sexuales?	0.46	0.58	0.62	1.00		
¿Cómo calificaría la capacidad del paciente para realizar actividades sociales?	0.30	0.61	0.77	0.34	1.00	
¿Cómo calificaría la capacidad del paciente para realizar actividades laborales?	0.31	0.59	0.28	0.38	0.55	1.00
Matriz de correlación de cinco ítems para el factor sobre el estado mental						
Ítems	24	25	26	27	28	
¿Cómo calificaría el estado mental del paciente relacionado con el dolor de espalda?	1.00					
¿Cómo calificaría el estado mental del paciente relacionado con el empleo?	0.62	1.00				
¿Cómo calificaría el estado mental del paciente en relación con la socialización dentro del hogar?	0.46	0.85	1.00			
¿Cómo calificaría el estado mental del paciente en relación con la socialización fuera de su hogar?	0.18	0.32	0.75	1.00		
¿Cómo calificaría el estado mental del paciente en relación con el futuro?	0.60	0.56	0.45	0.45	1.00	
Matriz de correlación de cuatro ítems para el factor sobre la calidad de vida						
Ítems	24	25	26	27		
¿Cómo calificaría el estado general de salud física en los últimos 30 días?	1.00					
¿Cómo calificaría el estado general de salud mental en los últimos 30 días?	0.14	1.00				
¿Cómo calificaría el estado social general en los últimos 30 días?	0.19	0.95	1.00			
¿Cómo calificaría el bienestar general en los últimos 30 días?	0.55	0.14	0.94	1.00		

coefficient in factor six was positive and significant at $p < 0.001$ (Table 3). The total percentage of the variance of this factor is 8.21%. The Cronbach's alpha coefficient was 0.78 and the Guttman split-half coefficient was 0.77, suggesting reliability and stability of the items.

Final questionnaire. The final questionnaire (Appendix A) consisted of 32 items in six factors. The first factor included six items assessing pain status and joint motion. The second factor containing six items assessed muscle function.

The third factor, assessing sensation and balance, contained five items. The fourth factor, with six items, was about assessing functional ability. The fifth factor with five items was assessing the mental status and the final factor concerned assessing the quality of life of low back pain (LBP) subjects with four items.

0.71, lo que sugiere fiabilidad y estabilidad de los ítems.

Factor seis. Calidad de vida: el sexto factor tiene cuatro ítems y los resultados muestran que los cuatro ítems en el factor seis enuncian un componente porque el coeficiente de correlación entre ítems en el factor seis fue positivo y significativo, con un valor de $p < 0.001$ (Tabla 3). El porcentaje total de la varianza de este factor es 8.21%. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.78 y el coeficiente de división por mitades de Guttman fue de 0.77, lo que sugiere fiabilidad y estabilidad de los ítems.

Questionario final. El cuestionario final (Apéndice A) consistió en 32 ítems en seis factores. El primer factor comprendió seis ítems que evaluaron el estado del dolor y el movimiento articular. El segundo factor que contenía seis ítems evaluó la función muscular. El tercer factor, evaluó la sensación y el equilibrio, contenía cinco ítems.

Discussion

The 32-item goal-oriented performance Likert analysis questionnaire presented in this study was used to assess the therapist's satisfaction with physical therapy in LBP subjects. The study discussed the procedure of developing the questionnaire. The main objective of this questionnaire was to construct a questionnaire consisting of all clinical aspects of low back pain LBP and to find the therapist's satisfaction through achieving the goals, which can be readily used in research and clinical settings.

It was noted that positive levels of satisfaction of therapists and patients are closely associated with significant changes and improvement in the clinical symptoms. The concept of constructing a therapist satisfaction questionnaire is difficult and multifactorial, and there is an absence of abrupt tools in health sciences. The reason for this may be due to the fact that organizing in highly reliable and valid items the various clinical signs and symptoms of LBP together is complex.^{25,26}

The questionnaire was constructed with the initial phase of finding the right items by various procedures and statistical tests.^{27,28} The author paid a lot of attention to describing the items in the questionnaire in a very sensitive manner, because the participant may refuse to express their original feelings sometimes. Hence all the 32 items were scrutinized and analyzed by the MRG and each item provided insight into specific symptoms. The first two phases of the study concentrated on the selection of items, which was the most important phase in constructing the questionnaire. The critical analysis and re-revision of the items were done by the research group to form a simple and precise questionnaire. The wordings in the questionnaire were such that could be followed and understood by all grades and the educational level of the therapist.

In the next phase, the therapist's suggestions regarding the items in the questionnaire were taken into account. Individual responses of all items of every participant had been analyzed and included in the questionnaire. This resulted in significant changes. The percentage of bias in this study had been reduced by performing various analytical procedures in different study settings with different participants.

Right statistical tests were used to analyze its reliability and validity and proved that they could be used in LBP for assessing the therapist's satisfaction. Six factors related to the clinical signs and symptoms of the patients had been considered to be included in the questionnaire. In our study, all the factors had reasonable ceiling scores, which showed that this questionnaire is suitable to find the satisfaction level in low back pain LBP subjects. The questionnaire had 32 items which had good internal consistency Cronbach's coefficient and the validity of the questionnaire was proved with factorial analysis method.

The questionnaire can be generalized to all types of clinical settings because during the final phase of validity analysis the questionnaire was sent to different settings. The questionnaire consisted of the "quality of life" component as the most notable area, which is uncommon in most of the satisfaction questionnaires.

Next, the "halo" effect of the common impression of some items and positive and negative items in the questionnaire may affect the response and dimension to the questionnaire. All these factors could contribute to the

El cuarto factor, con seis ítems, evaluó la capacidad funcional. El quinto factor con cinco ítems evaluó el estado mental y el factor final evaluó la calidad de vida de los sujetos con DL con cuatro ítems.

Discusión

El cuestionario de rendimiento orientado hacia los objetivos sobre la satisfacción de los fisioterapeutas basado la escala de Likert (*goal-oriented performance Likert analysis questionnaire*) de 32 ítems presentado en este estudio, se utilizó para evaluar el grado de satisfacción del fisioterapeuta con la fisioterapia en sujetos con DL. El estudio discutió el procedimiento para elaborar el cuestionario. El objetivo principal de este cuestionario fue elaborar uno que contuviera todos los aspectos clínicos de la lumbalgia y valorase la satisfacción del fisioterapeuta mediante el logro de los objetivos, que pudiese utilizarse fácilmente en la investigación y en ámbitos clínicos.

Se observó que los niveles positivos de satisfacción de los fisioterapeutas y los pacientes están estrechamente asociados con cambios significativos y una mejoría en los síntomas clínicos. El concepto de elaborar un cuestionario de satisfacción del fisioterapeuta es dificultoso y multifactorial y no existen herramientas rápidas en las ciencias de la salud. La razón de esto puede deberse al hecho de que organizar en ítems altamente confiables y válidos los diversos signos y síntomas clínicos de DL es complejo.^{25,26}

El cuestionario se elaboró con la fase inicial de encontrar los ítems correctos mediante diversos procedimientos y pruebas estadísticas.^{27,28} El autor prestó mucha atención a la descripción de los ítems en el cuestionario de una manera muy sensitiva, porque el participante puede negarse a expresar sus sentimientos originales algunas veces. Por lo tanto, todos los 32 ítems fueron analizados por el GIM y cada ítem proporcionó información sobre síntomas específicos. Las dos primeras fases del estudio se concentraron en la selección de ítems, que fue la fase más importante en la elaboración del cuestionario. El grupo de investigación realizó el análisis crítico y la revisión de los ítems para elaborar un cuestionario simple y preciso. Las palabras en el cuestionario fueron tales que podrían ser seguidas y entendidas por los fisioterapeutas con todos los grados y nivel educativo.

En la siguiente fase, se tuvieron en cuenta las sugerencias del fisioterapeuta con respecto a los ítems del cuestionario. Las respuestas individuales de todos los ítems de cada participante habían sido analizadas e incluidas en el cuestionario. Esto dio lugar a cambios significativos. El porcentaje de sesgo en este estudio se redujo al realizar diversos procedimientos analíticos en diferentes ámbitos de estudio con diferentes participantes.

Las pruebas estadísticas correctas se utilizaron para analizar su confiabilidad y validez y demostraron que podrían usarse en el DL para evaluar la satisfacción del fisioterapeuta. Se consideraron seis factores relacionados con los signos y síntomas clínicos de los pacientes para ser incluidos en el cuestionario. En nuestro estudio, todos los factores tuvieron puntajes de techo razonables, lo que demostró que este cuestionario es adecuado para encontrar el nivel de satisfacción en el enfoque de sujetos con DL. El cuestionario contenía 32 ítems que tenían una buena congruencia interna del coeficiente de Cronbach y la validez del cuestionario se probó con el método de análisis factorial.

El cuestionario se puede generalizar a todos los tipos de ámbitos clínicos, porque durante la fase final del análisis

diversity of the questionnaire created in the study.²⁹⁻³¹ Some items in the questionnaire were removed from the initial questionnaire (Appendix B) because they were unfit in the statistical tests, though sometimes they could be useful. The questionnaire was not specific about the severity of low back pain (LBP), because the clinical signs and symptoms may vary according to the severity.

The external validity of the questionnaire is not analyzed due to the fact that no such standard questionnaires were available to measure the therapist's satisfaction in clinical settings. In subjective measurement questionnaires sometimes the participants will not answer as they wish to have answered.³² The response rate of the questionnaire was less than expected because it may be due to more items.³³⁻³⁵

The Goal Oriented Performance Likert Analysis (GOPLA) for Therapist Satisfaction, was tested with a variety of statistical tests, suggested that the questionnaire was reliable and valid for finding physiotherapist's satisfaction in low back pain LBP subjects.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2021
www.siicsalud.com

The author does not manifest conflicts of interest.

de validez se envió a diferentes entornos. El cuestionario consistió en el componente de "calidad de vida" como el área más notable, lo cual es poco común en la mayoría de los cuestionarios de satisfacción. Luego, el efecto "hallo" de la impresión común de algunos ítems y los ítems positivos y negativos en el cuestionario pueden afectar la respuesta y la dimensión del cuestionario. Todos estos factores podrían contribuir con la diversidad del cuestionario elaborado en el estudio.²⁹⁻³¹

Algunos ítems del cuestionario se eliminaron del cuestionario inicial (Apéndice B) porque no cuadraron en las pruebas estadísticas, aunque a veces podrían ser útiles. El cuestionario no fue específico sobre la gravedad del DL, porque los signos y síntomas clínicos pueden variar según la gravedad.

La validez externa del cuestionario no se analizó debido al hecho de que dichos cuestionarios estándar no estaban disponibles para medir la satisfacción del fisioterapeuta en los ámbitos clínicos. En los cuestionarios de medición subjetiva, a veces los participantes no responden como desean haber respondido.³² La tasa de respuesta del cuestionario fue inferior a lo esperado porque puede deberse a más ítems.

El cuestionario de rendimiento orientado hacia los objetivos sobre la satisfacción de los fisioterapeutas basado la escala de Likert para determinar el grado de satisfacción del fisioterapeuta, se probó con una variedad de pruebas estadísticas e indicó que el cuestionario era confiable y válido para determinar la satisfacción del fisioterapeuta con el tratamiento de las personas con DL.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2021
www.siicsalud.com

El autor no manifiesta conflictos de interés.

Nota de la redacción: los anexos podrán consultarse en www.siicsalud.com/dato/experto.php/157286

Bibliografía

1. Mostagi FQ, Dias JM, Pereira LM, et al. Pilates versus general exercise effectiveness on pain and functionality in non-specific chronic low back pain subjects. *J Bodyw Mov Ther* 19:636-645, 2015.
2. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, et al. Non-specific low back pain. *Lancet* 379:482-91, 2012.
3. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin* 25:353-371, 2007.
4. Dagenais S, Tricco AC, Haldeman S. Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines. *Spine J* 10:514-29, 2010.
5. Delitto A, George SZ, Van Dillen LR, et al. Low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 42:A1-57, 2012.
6. Besen E, Young AE, Shaw WS. Returning to work following low back pain: towards a model of individual psychosocial factors. *J Occup Rehabil* 25:25-37, 2015.
7. Deyo RA, Bryan M, Comstock BA, et al. Trajectories of symptoms and function in older adults with low back disorders. *Spine* 40:1352-1362, 2015.
8. Minkalis AL, Vining RD. What is the pain source? A case report of a patient with low back pain and bilateral hip osteonecrosis. *J Can Chiropr Assoc* 59:300-310, 2015.
9. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 20:19-39, 2011.
10. McCracken LM, Matthews AK, Tang TS, et al. A comparison

of blacks and whites seeking treatment for chronic pain. *Clin J Pain* 17:249-255, 2001.

11. Portenoy RK, Ugarte C, Fuller I, et al. Population-based survey of pain in the United States: differences among white, African American, and Hispanic subjects. *J Pain* 5:317-328, 2004.

12. Ruhlman LS, Karoly P, Newton C. Comparing the experiential and psychosocial dimensions of chronic pain in African Americans and Caucasians: findings from a national community sample. *Pain Med* 6:49-60, 2005.

13. Day MA, Thorn BE. The relationship of demographic and psychosocial variables to pain related outcomes in a rural chronic pain population. *Pain* 151:467-474, 2010.

14. Polsunas PJ, Sowa G, Fritz JM, et al. Deconstructing chronic low back pain in the older adult-step by step evidence and expert-based recommendations for evaluation and treatment: Part X: sacroiliac joint syndrome. *Pain Med* 17:1638-1647, 2016.

15. Airaksinen O, Brox JJ, Cedraschi C, et al. COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 15:192-300, 2006.

16. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians; American College of Physicians; American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 147:478-491, 2007.

17. Carragee EJ, Hannibal M. Diagnostic evaluation of low back pain. *Orthop Clin North Am* 35:7-16, 2004.

18. Harris LE, Swindle RW, Mungai SM, et al. Measuring patient satisfaction for quality improvement. *Med Care* 37:1207-1213, 1999.

19. Roush SE, Sonstroem RJ. Development of the Physical Therapy Outpatient Satisfaction Survey (PTOPS). *Phys Ther* 79:159-170, 1999.

20. Goldstein MS, Elliott SD, Guccione AA. The development of an instrument to measure satisfaction with physical therapy. *Phys Ther* 80:853-863, 2000.

21. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 3rd edition. New York, McGraw-Hill, 1994.

22. Raykov T, Marcoulides GA. *Introduction to psychometric*

theory. New York, Routledge, 2011.

23. Spector PE, anonymous. *Summated rating scale construction. In quantitative applications in the social sciences*. London, SAGE, 1992.

24. Brace N, Kemp R, Snelgar R. *SPSS for Psychologists*. 3rd edition. London: Palgrave Macmillan, 2006.

25. Goossens ME, Vlaeyen JW, Hidding A, et al. Treatment expectancy affects the outcome of cognitive-behavioral interventions in chronic pain. *Clin J Pain* 21:18-26, 2005.

26. Romão AP, Gorayeb R, Romão GS, et al. High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain. *Int J Clin Pract* 63:707-711, 2009.

27. Lipworth WL, Davey HM, Carter SM, et al. Beliefs and beyond: what can we learn from qualitative studies of lay people's understandings of cancer risk? *Health Expect* 13:113-124, 2010.

28. Gasquet I, Villemint S, Estaquio C, et al. Construction of a questionnaire measuring outpatients' opinion of quality of hospital consultation departments. *Health Qual Life Outcomes* 2:2-43, 2004.

29. Roush SE, Sonstroem RJ. Development of the Physical Therapy Outpatient Satisfaction Survey (PTOPS). *Phys Ther* 79:159-170, 1999.

30. Goldstein MS, Elliott SD, Guccione AA. The development of an instrument to measure satisfaction with physical therapy. *Phys Ther* 80:853-863, 2000.

31. Oermann CM, Swank PR, Sockrider MM. Validation of an instrument measuring patient satisfaction with chest physiotherapy techniques in cystic fibrosis. *Chest* 118:92-97, 2000.

32. Wicker AW. Attitudes versus actions: the relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *J Soc Issues* 25:41-78, 2010.

33. Etter JF, Perneger TV, Rougemont A. Does sponsorship matter in patient satisfaction surveys? A randomized trial. *Med Care* 34:327-335, 1996.

34. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 46:1417-1432, 1993.

35. Stroh Wuolle K, Van Doren CL, Bryden AM, et al. Satisfaction with and usage of a hand neuroprosthesis. *Arch Phys Med Rehabil* 80:206-213, 1999.

Información relevante

Tratamiento del dolor lumbar: cuestionario sobre la satisfacción de los fisioterapeutas

Respecto al autor

Nambi Gopal. PT, PhD, Profesor asistente, Departamento de Terapia Física y Rehabilitación, Prince Sattam Bin Abdul Aziz University, Al-Kharaj, Arabia Saudí (2014-). Licenciatura en fisioterapia, Nandha College of Physiotherapy, Tamilnadu, India; posgrado Fisioterapia Musculoesquelética y Deportiva, K.T.G College of Physiotherapy, Bangalore, India. Doctorado en Fisioterapia (dolor lumbar), Gujarat University, Gujarat, India. Quince años de experiencia en la enseñanza y la clínica.

Respecto al artículo

El dolor lumbar constituye un problema de salud considerable en muchos países y, en ocasiones, puede persistir por más de 12 semanas. Es la causa más común de discapacidad funcional que afecta al grupo de adultos, con una tasa de prevalencia del 84%. El cuestionario de satisfacción del fisioterapeuta fue confiable y válido para determinar su grado de satisfacción en el tratamiento de sujetos con dolor lumbar.

El autor pregunta

El dolor lumbar constituye un problema de salud considerable en muchos países y, algunas veces, puede persistir por más de 12 semanas. Es la causa más común de discapacidad funcional que afecta al grupo de adultos, con una tasa de prevalencia del 84%.

¿Qué factores contribuyen a que el dolor lumbar sea causa de discapacidad funcional en adultos?

- A** El estado de salud en general.
- B** La condición socioeconómica.
- C** Los factores ambientales.
- D** Todas las mencionadas.
- E** Ninguna de las mencionadas.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/157286

Palabras clave

dolor lumbar, cuestionario de dolor lumbar, escala Likert

Keywords

low back pain, questionnaire low back pain, Likert scale

Lista de abreviaturas y siglas

DL, dolor lumbar; GIM, grupo de investigación multidisciplinario; KMO, prueba de Kaiser-Meyer-Olkin.

Cómo citar

Gopal N. Tratamiento del dolor lumbar: cuestionario sobre la satisfacción de los fisioterapeutas. *Salud i Ciencia* 24(6):304-315, May-Jun 2021.

How to cite

Gopal N. Treatment of low back pain: scale questionnaire for physiotherapist's satisfaction. Salud i Ciencia 24(6):304-315, May-Jun 2021.

Orientación

Diagnóstico

Conexiones temáticas

