

# Instrumento para evaluar adherencia de personas adultas a procesos de neurorehabilitación funcional basado en las dimensiones propuestas de la Organización Mundial de la Salud

An instrument for assessing the adherence of adults to a functional long-term neurorehabilitation process, based on the dimensions proposed by the World Health Organization

Carlos A. Quiroz M<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Magíster en Neurorehabilitación (UAM), Fisioterapeuta, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (IUEND), Cali, Colombia. Correo electrónico: enzoandrew@hotmail.com

Recibido: 01 de noviembre de 2012. Aprobado: 06 de octubre de 2013.

---

Quiroz CA. Instrumento para evaluar adherencia de personas adultas a procesos de neurorehabilitación funcional basado en las dimensiones propuestas de la Organización Mundial de la Salud. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2014; 32(1): 52-61

---

## Resumen

**Objetivo:** diseñar un instrumento de evaluación de la adherencia de pacientes adultos a procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo, basado en las dimensiones de la Organización Mundial de Salud, y evaluarlo en sus características de validez interna y de contenido. **Metodología:** para las pruebas de consistencia interna se contó con la participación de 100 pacientes adultos con diagnóstico de lesión neurológica, se realizó un muestreo no probabilístico de sujetos tipo. Para las pruebas de validez de contenido se contó con la participación de profesionales de la salud dedicados a la neurorehabilitación funcional. Se aplicaron pruebas de consistencia interna para validar el instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach.

**Resultados:** el valor de alfa de Cronbach, teniendo en cuenta todos los factores y cada uno de los ítems del instrumento SMAN fue de 0,835 lo que demuestra una buena consistencia interna o validez longitudinal. **Conclusiones:** la estructura factorial del SMAN resultado de esta investigación y los ítems que lo componen, muestran una fiabilidad satisfactoria demostrado a través de pruebas de consistencia interna en las que se evidenció homogeneidad del instrumento, demostrando el grado con que los elementos que componen la escala miden el mismo concepto.

-----*Palabras Clave:* rehabilitación, estudios de validación, evaluación, neurorehabilitación funcional

---

## Abstract

**Objective:** to design an assessment instrument for the adherence of adult patients to long-term functional Neurorehabilitation processes, based on the dimensions of the WHO, and evaluate its internal characteristics and content validity. **Methodology:** 100 patients diagnosed with neurological injury participated in the

internal consistency tests, and a non-probability sampling was carried out on the subjects. Health professionals whose area of expertise is Functional Neurorehabilitation participated in the content validation tests. Internal consistency tests were applied in order to validate the tool using Cronbach's alpha coefficient.

---

**Results:** taking into account all factors and each of the SMAN instrument's items, the Cronbach Alpha coefficient was 0.835, demonstrating good internal consistency and longitudinal validity. **Conclusions:** the factorial structure of the SMAN resulting from this research and the items which comprise it, show satisfactory reliability, demonstrated through the internal

consistency test which showed the tool's homogeneity. This demonstrated the degree with which the elements that make up the scale measure the same concept.

-----**Keywords:** Rehabilitation, Validation Studies, Evaluation, funcional neurorehabilitation

## Introducción

Se entiende por adherencia terapéutica “el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” [1]. Sin embargo, no se trata solo de toma de medicamentos y seguir recomendaciones nutricionales, la adherencia al tratamiento implica otros determinantes para que el paciente cumpla o se adhiera a las indicaciones terapéuticas, sean estas de naturaleza médica, psicológica o conductual, las cuales fueron un punto de partida importante para esta investigación [2].

La implicación de la no adherencia de los pacientes con discapacidad asociada a condición neurológica, hace que los procesos de neurorehabilitación funcional se vean obstaculizados, podría derivar de la falta de vinculación activa del usuario, lo cual interrumpe el proceso conllevando a reiniciar los procesos, generando así un círculo vicioso salud – discapacidad. El no seguimiento a los procesos de rehabilitación agudiza los costos y los esfuerzos del personal asistencial debido a que no se hacen medidas de control que eviten un reproceso de los fines terapéuticos planteados de los profesionales de la salud [3].

Para Colombia es difícil establecer datos exactos de la morbilidad de los trastornos neurológicos, pero según la CGE [4], la tasa de mortalidad registrada en Colombia asociada a trauma craneo encefálico es de 120 personas en el año por cada 100.000 habitantes. Esta cifra es alta comparándola con otros países, así: 10 en Escandinavia, 20 en India, 30 en los Estados Unidos, 38 en China y 81 en África del Sur.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado un referente conceptual sólido en cuanto a adherencia terapéutica se trata, describiendo cinco dimensiones que influyen sobre la adherencia al tratamiento, permitiendo entender la problemática actual. Siempre se ha creído que el problema de la adherencia es solo del paciente pero actualmente se plantea que las políticas públicas y el sistema sanitario podrían estar directamente relacionadas con la causa de la no adherencia al tratamiento. Una muestra de esta situación podría ser: las inequidades en los servicios ambulatorios en salud, las pocas oportunidades para la accesibilidad en regímenes de tratamiento necesarios para enfermedades neurológicas a largo plazo, la baja cobertura de las empresas prestadoras de servicios ante las prescripciones de los

profesionales de salud y otros factores contribuyen en igual o menor proporción. Los factores que se asocian al tratamiento podrían estar directamente relacionados con el cumplimiento. Si el paciente denota un compromiso grave de su estado de salud posiblemente no realizará por sí mismo, todo lo que en cuidado demande su enfermedad, porque requerirá apoyo de familiares o terceros.

En este orden de ideas, en esta investigación se diseñó y validó un instrumento construido con base en las cinco dimensiones propuestas por la OMS, para medir la adherencia en los aspectos socioeconómicos, aspectos del sistema de asistencia sanitaria, aspectos relacionados con la enfermedad, aspectos relacionados con el tratamiento y aspectos relacionados con el paciente, en población con discapacidad asociada a condición neurológica que actualmente realizan procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo.

## Metodología

Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Manizales y se ciñe a las normas éticas emanadas de la Declaración de Helsinki y de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

Bajo el enfoque empírico-analítico se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se realizaron pruebas de validez de contenido y consistencia interna del instrumento *Scale to Measure Adherence to the Neurorehabilitation (SMAN)* diseñado para la evaluación de la adherencia de pacientes adultos a procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo, asociados a los factores socioeconómicos y relacionados con el tratamiento, con el paciente, con la enfermedad y con el equipo rehabilitador o el equipo prestador de servicios, basado en las dimensiones de la OMS. En este sentido, la investigación también se clasificó como un estudio en metrología.

Para las pruebas de validez de contenido se contó con la participación de profesionales de la salud dedicados a la neurorehabilitación funcional en centros especializados de la ciudad de Santiago de Cali. Para las pruebas de consistencia interna se contó con la participación de pacientes adultos con diagnóstico de lesión neurológica que se encontraban en procesos de neurorehabilitación funcional en centros especializados de la ciudad de Santiago de Cali.

Para la muestra de expertos se realizó un muestreo no probabilístico de sujetos tipo y estuvo constituida por cuarenta profesionales de la salud dedicados a la neuro-

rehabilitación funcional en centros especializados de la ciudad de Santiago de Cali. Para la muestra de pacientes se realizó un muestreo no probabilístico de sujetos tipo y estuvo constituida por 100 personas de acuerdo al criterio sugerido por la literatura [5], cinco pacientes por cada ítem del instrumento diseñado (20 ítems en total arrojados en la validez de contenido).

Los expertos debían cumplir una de dos condiciones: fisioterapeuta especialista en neurorehabilitación con mínimo un año de experiencia laboral en los procesos de neurorehabilitación funcional o profesional del área de la salud con formación en docencia y experiencia en procesos de neurorehabilitación funcional, con conocimientos en el área de la salud pública y procesos de adherencia.

Las personas participantes en el estudio debían ser mayores de 18 años al momento de la evaluación: tener diagnóstico de lesión neurológica de cualquier etiología y estadio, estar en procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo; es decir, tener al menos seis meses en procesos de neurorehabilitación funcional y requiriera de la continuidad del proceso, no estar hospitalizado en el momento de la evaluación, tener la capacidad de contestar las 20 preguntas del cuestionario: capacidad de concentración, atención, entendimiento y comunicación verbal y escrita, aceptar su participación en el estudio y firmar el consentimiento informado.

La técnica de recolección de información fue la encuesta aplicada a cada una de las personas seleccionadas para participar en el estudio e igualmente se realizó una encuesta para indagar las variables sociodemográficas y clínicas.

Para el proceso de validación del instrumento se aplicaron dos instrumentos de medición:

a) Cuestionario para la evaluación de contenido utilizando criterios de expertos.

b) Instrumento de evaluación de la adherencia de pacientes adultos a procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo, basado en las dimensiones de la OMS (SMAN v1.0), producto de la presente investigación después de la evaluación de la validez de contenido por expertos.

### Procedimiento

a) Reclutamiento de los expertos para las pruebas de validez de contenido.

b) Aplicación del cuestionario para la evaluación de contenido utilizando criterios de expertos. Para esta fase se hizo una revisión de la teoría previa ya definida por la OMS [1]. Con base en dicha revisión se elaboró un universo de ítems o reactivos posibles para medir, creando el instrumento para juicio de expertos que tuviera representados prácticamente todos o la mayoría de los componentes del dominio de la adherencia.

c) Análisis estadístico del cuestionario para la evaluación de contenido, utilizando criterios de expertos: definición de los 20 ítems del instrumento (los cuatro ítems por factor más pertinentes y relevantes). Los ex-

pertos calificaron cada ítem o reactivo de acuerdo a las propiedades de pertinencia y relevancia en una escala de 1 a 10, determinando así los ítems o reactivos que se incluyeron en el instrumento SMAN v1.0.

d) Diseño del instrumento para la evaluación de la adherencia de pacientes adultos a procesos de neurorehabilitación funcional a largo plazo, basado en las dimensiones de la OMS (SMAN v 1.0.)

e) Reclutamiento de los pacientes para las pruebas de consistencia interna.

f) Aceptación y firma del consentimiento informado.

g) Evaluación de variables sociodemográficas y clínicas.

h) Aplicación del SMAN v 1.0.

i) Sistematización, tabulación y graficación.

j) Pruebas de validación del instrumento SMAN v 1.0: consistencia interna.

k) Análisis de información, discusión de resultados y realización del informe final.

El tiempo promedio para la aplicación de los instrumentos por cada paciente fue:

a) Evaluación de variables sociodemográficas y clínicas: 15 minutos.

b) Aplicación del SMAN v1.0: 15 minutos por el evaluador.

## Resultados

Las características clínicas y sociodemográficas de los participantes en el estudio pueden consultarse en las tablas 1 y 2. Prevalció el sexo masculino y el rango de edad de 41 a 60 años con un promedio de 43,6 años. El estrato socioeconómico más frecuente en la muestra fue el nivel 3 y en cuanto a situación ocupacional el trabajo independiente (19%); predominó el estado civil de soltero. La edad promedio de ocurrencia de la lesión fue de 38 años, con una media de tiempo de evolución de 68 meses y un promedio de tiempo en procesos de neurorehabilitación de 49 meses. En el diagnóstico predominó el traumatismo raquímedular, la enfermedad cerebrovascular y el trauma cráneo-encefálico.

Las características en cuanto al área de desempeño, formación profesional y experiencia de los expertos participantes en el estudio pueden consultarse en la tabla 3. De la muestra de los 40 profesionales que participaron en condición de expertos para la validez de contenido, el 100% se desempeñan dentro del área de la neurorehabilitación, el 22,5% ha realizado posgrado en neurorehabilitación y el 30% cuenta con experiencia docente. El 12,5% de los profesionales tienen una experiencia entre 11 y 15 años.

Se determinó la validez de cada ítem del cuestionario para expertos utilizando el coeficiente de variación de Pearson (cv) y la media aritmética. Se consideró que un ítem era válido cuando la media de calificación de expertos era igual o superior a 7 (sobre 10) y el cv era igual o menor a 30%. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y clínicas de la muestra, variables cuantitativas

Variable (n=100)	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad (años)	18	83	43,57	18,741
Escolaridad (años)	0	27	11,20	4,755
Edad de ocurrencia de la lesión neurológica (años)	1	83	38,44	19,528
Tiempo de evolución (meses)	6	588	68,95	96,419
Tiempo en procesos de neurorehabilitación (meses)	6	436	49,13	73,208

**Tabla 2.** Características sociodemográficas y clínicas de la muestra, variables cualitativas

Variable (n=100)	%
<b>Sexo</b>	
Masculino	62
Femenino	38
<b>Rango de edad (Años)</b>	
18 – 25	22
26 – 40	27
41 – 60	30
Mayor de 60	21
<b>Estado civil</b>	
Soltero	48
Casado	33
Viudo	6
Unión Libre	13
<b>Estrato socioeconómico</b>	
Estrato 1	18
Estrato 2	16
Estrato 3	36
Estrato 4	11
Estrato 5	15
Estrato 6	4
<b>Afiliación a seguridad social</b>	
Subsidiado	19
Contributivo	66
Régimen Especial	11
Otro	4
<b>Situación ocupacional</b>	
Empleado	11
Independiente	19
Estudiante	10
Jubilado	11

Continuación tabla 2

Variable (n=100)	%
Pensionado por Invalidez	15
Desempleado por discapacidad	15
Desempleado por otras causas	11
Otro	8
<b>Nivel de estudios</b>	
Sin Estudio	6
Primaria	25
Secundaria	29
Universitaria	40
<b>Diagnostico médico</b>	
Trauma Raquimedular	37
Enfermedad Cerebrovascular	23
Trauma Cráneo encefálico	10
Mielopatías	6
Enfermedades Neuroinmunológicas	5
Otras	19
<b>Intervenciones profesionales recibidas</b>	
Terapia Física	99
Terapia Ocupacional	71
Medicina Especializada	59
Cirugía	55
Psicología	42
Terapia Lenguaje	41
Terapia Respiratoria	31
Otro	11
Trabajo Social	9

**Tabla 3.** Características en cuanto a área de desempeño, formación y experiencia de los expertos

Variable	n = 40 (%)
<b>Área de desempeño</b>	
Neurorehabilitación	40 (100)
Formación posgradual	
Neurorehabilitación	9 (22)
<b>Experiencia en años</b>	
Menos de 5	27 (67)
6 a 10	4 (10)
11 a 15	5 (12,5)
16 a 20	3 (7,5)
Mas de 20	1 (2,5)
<b>Otra experiencia</b>	
Docente	12 (30)

las observaciones cualitativas relevantes emitidas por los expertos. Se realizó un análisis del ítem con relación al enunciado y a su valor estadístico, de tal forma que si el ítem cumplía los requisitos estadísticos pero en términos cualitativos era bajo en los criterios de claridad y comprensión, debía modificarse, pero no desecharse.

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos en la encuesta hecha a los expertos, en la que calificaron los ítems de cada factor con un puntaje de 1 a 10 con base en dos propiedades: pertinencia y relevancia. La pertinencia valoró si el ítem era el más adecuado o apro-

piado para incluirlo en el instrumento de evaluación, en tanto la relevancia valoró si el ítem era relevante, sobresaliente o destacado con respecto a los otros ítems o reactivos que se encuentran en el factor. Se promediaron los resultados obtenidos para las dos propiedades. Se seleccionaron los mejores cuatro ítems de cada factor, de tal manera que el instrumento final quedó constituido por 20 ítems.

En este estudio se estableció como objetivo determinar si el instrumento diseñado para la evaluación de la adherencia de pacientes adultos a procesos de neurorehabilitación

**Tabla 4.** Resumen de ítems evaluados por media aritmética y cv, ordenados de mayor a menor para cada factor respecto a la media

Factor	Variable	Media	CV
Socioeconómico	Situación familiar actual	7,96	30,12
	Nivel educativo	7,91	24,26
	Redes de apoyo social	7,84	28,06
	Creencias populares acerca de su condición de salud y proceso de neurorehabilitación funcional	7,83	25,62
	Estado socioeconómico	7,73	29,49
	Costo del transporte	7,50	33,62
	Ubicación del centro de rehabilitación	7,16	31,62
	Desempleo	7,13	30,92
	Condiciones de vida	6,98	36,87
	Costo de la medicación	6,78	40,30
	La cultura	6,48	38,47
	Situaciones ambientales	6,13	40,56
	Pobreza	5,93	50,54
Equipo o sistema de asistencia sanitaria	Servicios de salud	8,98	16,01
	Capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento	8,90	15,25
	Conocimiento y preparación del personal asistencial en el manejo de enfermedades crónicas	8,88	16,31
	Conocimiento sobre la adherencia	7,95	28,89
	Establecer el apoyo a la comunidad y capacidad de autogestión	7,70	27,36
	Duración de las consultas	7,54	30,14
	Incentivos y retroalimentación sobre el desempeño	6,56	43,43
	Carga laboral del personal asistencial	6,50	44,34
	Sistemas de distribución de medicamentos	6,35	42,51
Relacionados con la rehabilitación	Duración del proceso de neurorehabilitación funcional	8,74	17,89
	Evidencia de resultados inmediatos	8,56	16,15
	Efectos colaterales	8,15	21,32
	Cambios en el proceso de neurorehabilitación funcional	8,03	22,21
	Procesos de neurorehabilitación funcional anteriores	7,88	22,57
	Complejidad del proceso de neurorehabilitación funcional	7,48	31,09
	Gravedad de la deficiencia neurológica	9,09	14,14
	Gravedad de los síntomas	8,69	19,02
	Grado de la limitación física	8,66	19,98
	Velocidad de progresión de la deficiencia neurológica	8,50	17,34
	Grado de la limitación psicológica	8,44	24,94

Continuación tabla 4

Factor	Variable	Media	CV
Relacionado con la discapacidad	Grado de restricción social	8,16	26,35
	Enfermedades o trastornos adicionales	8,06	19,30
	Disponibilidad de tratamientos efectivos	7,99	28,43
	Grado de restricción vocacional	7,71	33,33
Relacionados con el paciente	Baja motivación	8,89	20,30
	Desesperanza y sentimientos negativos	8,59	18,78
	Entender mal las instrucciones del proceso de neurorehabilitación	8,48	19,51
	No percibir la necesidad del proceso de neurorehabilitación	8,45	25,82
	Entender mal y no aceptar su trastorno neurológico	8,39	22,18
	Bajas expectativas del proceso de neurorehabilitación	8,35	19,58
	Conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el proceso de neurorehabilitación	8,31	23,38
	Falta de percepción del riesgo para la salud relacionado con su condición neurológica	8,28	24,48
	Frustración con el personal asistencial	8,15	23,43
	Incredulidad en el diagnóstico	7,99	27,41
	Estrés psicosocial	7,88	23,22
	Sentirse estigmatizado por la discapacidad	7,85	26,60
	Asistencia baja a las entrevistas de seguimiento	7,73	27,00
	Falta de aceptación del monitoreo	7,38	25,88
	Angustia por los posibles efectos adversos	7,05	29,74
	Temor de la dependencia	7,00	36,39
	Ansiedad sobre la complejidad del régimen medicamentoso	6,84	33,31
Olvido	6,73	36,43	

funcional a largo plazo, respecto a factores socioeconómicos y relacionados con el tratamiento, con el paciente, con la enfermedad, con el equipo rehabilitador y con el equipo prestador de servicios, basado en las dimensiones de la OMS, cumple con el criterio de consistencia interna; por tanto, se evaluó la magnitud en que los componentes del instrumento SMAN v1.0 están correlacionados entre sí a través del coeficiente alfa de Cronbach. Bajo el enfoque empírico-analítico se realizó un estudio correlacional de corte transversal para la validación interna (consistencia).

Después del proceso de validez de contenido, el instrumento quedó constituido por los siguientes veinte ítems, cuatro por factor, los cuales se organizaron en forma de pregunta para el diseño del instrumento de evaluación de la adherencia a los procesos de neurorehabilitación SMAN v 1.0. Una vez diseñado el instrumento, éste se aplicó a los cien pacientes de la muestra para determinar su consistencia interna.

#### Ítems del factor socioeconómico

- Situación Familiar actual
- Redes de apoyo social

- Creencias populares acerca de su condición de salud y proceso de neurorehabilitación funcional
- Estado socioeconómico

#### Ítems del factor relacionado con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria

- Servicios de salud
- Conocimiento y preparación del personal asistencial en el manejo de enfermedades crónicas
- Capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento
- Conocimiento sobre la adherencia

#### Ítems del factor relacionado con la rehabilitación

- Duración del proceso de neurorehabilitación funcional
- Evidencia de resultados inmediatos
- Efectos colaterales
- Cambios en el proceso de neurorehabilitación funcional

#### Ítems del factor relacionado con la discapacidad

- Gravedad de la deficiencia neurológica
- Grado de la limitación física

- Velocidad de progresión de la deficiencia neurológica
- Enfermedades o trastornos adicionales

*Ítems del factor relacionado con el paciente*

- Baja motivación
- Desesperanza y sentimientos negativos
- Entender mal las instrucciones del proceso de neurorehabilitación
- No percibir la necesidad del proceso de neurorehabilitación

La consistencia interna se evaluó a través del coeficiente alfa de Cronbach, con el fin de estimar la correlación existente entre los ítems del instrumento e identificar los ítems poco consistentes o que estén midiendo el mismo atributo. Este coeficiente se calculó al instrumento en general; no se segmentó el análisis por factores dado el bajo número de ítems que los componen.

Por otra parte, se realizó el análisis de cada uno de los ítems o reactivos del instrumento, observando el comportamiento del coeficiente alfa de Cronbach si se elimina el elemento.

Para el análisis de los ítems cuyos coeficientes ítem - total arrojaron valores menores a 0,30, se recomienda que se deben reconsiderar, eliminar o reformular porque las correlaciones a partir de 0,35 son estadísticamente significativas mas allá del nivel del 1% [6]. El procesamiento de la información se realizó mediante el programa estadístico IBM® SPSS® Statistics versión 20, Release 20.0.

El valor de alfa de Cronbach, teniendo en cuenta todos los factores y cada uno de los ítems del instrumento SMAN 1.0, fue de 0,835, dato que muestra una buena consistencia interna entre los ítems evaluados y el resultado global del instrumento. El alfa de Cronbach (0,835) y el alfa de Cronbach tipificado (0,881) son muy similares, quiere decir que las varianzas de los ítems son bastante comparables. Si las varianzas hubieran sido muy diferentes, las dos alfas hubieran sido igualmente muy diferentes [7].

A pesar de la buena consistencia interna del instrumento, se recomienda eliminar o redactar mejor los siguientes ítems, por su correlación ítem-total por debajo de 0,20:

*Las redes de apoyo social con las que cuento favorecen mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación, del factor socio-económico*

*Me han suministrado educación sobre mi condición de salud y me han hecho un adecuado seguimiento a mi situación de discapacidad, del factor relacionado con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria.*

Si se eliminan estos ítems, el alfa de Cronbach pasa de 0,835 a 0,85 aproximadamente (tabla 5), y aunque el cambio es pequeño deben reconsiderarse dada la baja correlación ítem-total. Los ítems con mejores correlaciones están referidos al factor relacionado con la discapacidad y el proceso de neurorehabilitación funcional.

**Tabla 5.** Correlación elemento - total corregido – SMAN v1.0

Instrumento de evaluación de la adherencia a los procesos de neurorehabilitación	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Mi estado socioeconómico favorece mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación.	0,388	0,832
Las redes de apoyo social con las que cuento favorecen mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación.	0,193	0,854
Independiente de las creencias que tengan otras personas sobre mi enfermedad y su tratamiento, sigo mi proceso de rehabilitación como me lo indican.	0,463	0,827
Sea cual sea mi situación familiar actual, continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,621	0,819
Los servicios de salud a los cuales tengo acceso, facilitan mi proceso de rehabilitación.	0,544	0,820
El conocimiento y preparación por parte de los profesionales que me asisten, contribuyen positivamente en mi proceso de rehabilitación.	0,378	0,829
Me han suministrado educación sobre mi condición de salud y me han hecho un adecuado seguimiento a mi situación de discapacidad.	0,193	0,846

Continuación tabla 5

Instrumento de evaluación de la adherencia a los procesos de neurorehabilitación	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
El personal que me atiende se preocupa por mi permanencia en mi proceso de rehabilitación.	0,472	0,825
Recibo las sesiones de rehabilitación necesarias desde las diferentes profesiones para cumplir satisfactoriamente mi proceso de rehabilitación.	0,516	0,822
Soy constante en mi asistencia a las sesiones de rehabilitación así se requieran cambios en las diferentes intervenciones que se me realizan.	0,440	0,827
A pesar de que en ocasiones no se evidencien resultados inmediatos en mi condición funcional, sigo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,641	0,822
A pesar de los posibles efectos colaterales de los tratamientos, continúo asistiendo a ellos.	0,555	0,822
A pesar de mi grado actual de limitación física continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,625	0,823
Independiente de la progresión de mi deficiencia neurológica continúo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,694	0,820
Si se sospecha que mi condición neurológica es grave, hago todo lo que esté a mi alcance para continuar asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,489	0,827
Así se presenten trastornos de salud adicionales a los que padezco, sigo asistiendo a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,433	0,827
Me mantengo motivado en asistir a las sesiones de tratamiento para mi rehabilitación.	0,465	0,825
Reconozco la necesidad del tratamiento de rehabilitación.	0,476	0,828
Entiendo adecuadamente las instrucciones dadas respecto a mi proceso de rehabilitación.	0,300	0,832
Mantengo viva la esperanza y soy positivo frente mi proceso de rehabilitación.	0,515	0,825

## Discusión

El contenido y soporte teórico del instrumento deriva del modelo de las cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica expuesto por la OMS [1]. La descripción realizada por la OMS sobre las cinco dimensiones o factores deriva en 56 ítems que se relacionan como posibles causantes de la no adherencia terapéutica. La pertinencia y relevancia fueron dos propiedades medidas por cada uno de los 40 expertos y producto de ello, el SMAN cuenta con cinco factores y 20 ítems. Estudios como el de Herrera [8], muestran una semejanza en los factores analizados, en los que se utilizan aquellos conjuntos de variables que afectan el comportamiento de la persona hacia el seguimiento de

la terapia o recomendaciones dadas por el personal de salud, entre ellas las características socioeconómicas, las relacionadas con la enfermedad, con el tratamiento, con el paciente y el sistema de atención sanitaria. Trujano y otros [9], validaron una escala de adherencia terapéutica para enfermedades crónicas, construida bajo el mismo modelo, pero con tres factores: control sobre la ingesta de medicamentos y alimentos, seguimiento médico conductual, autoeficacia. Esta escala cuenta con 21 ítems que conceptualmente muestran mucha concordancia con los ítems planteados para el instrumento desarrollado en esta investigación. La calificación tipo Likert es la más utilizada, constituyéndose en una de las formas de medición más adecuada a la hora de medir adherencia a procesos de rehabilitación [10].



En cuanto a la consistencia interna, podemos afirmar que la fiabilidad del instrumento es buena por encontrarse entre 0,70 y 0,90 [11, 12]. No se contó con un estándar de oro para medir la adherencia; no obstante, se diseñó un instrumento que presenta una buena consistencia interna en las distintas poblaciones donde se usó, con un valor del alfa de Cronbach adecuado, o sea, los ítems que componen el SMAN guardan una buena correlación entre ellos; por tanto, se puede concluir que el instrumento tiene un constructo válido [11]. Para el proceso de construcción del instrumento se tuvo en cuenta el número de ítems al igual que la redacción de cada uno. El valor obtenido de alfa para todo el instrumento se puede atribuir a dos aspectos: primero, al número de ítems, los cuales fueron construidos para cada factor y, segundo, a la opción de respuesta tipo Likert la cual fue clara para cada participante.

La gran mayoría de las correlaciones ítem-total mostraron comportamiento satisfactorio. Este procedimiento da pauta a la validez estadística mostrando una satisfactoria propiedad psicométrica del instrumento [13].

Respecto al factor socioeconómico, se obtuvo niveles de fiabilidad satisfactorios; sin embargo, el ítem “Redes de apoyo” fue el ítem con valor más bajo en la correlación elemento-total corregida; los otros ítems obtuvieron muy buenos valores de correlación. El factor socioeconómico es muy importante porque el hecho de que los pacientes se adhieran a los procesos de neurorehabilitación depende en gran forma de su condición social y económica. En los países en desarrollo como Colombia, el nivel socioeconómico puede llevar al paciente a establecer prioridades en cuanto a cómo va a dirigir sus recursos, de tal forma que logre satisfacer las necesidades básicas. El ítem “redes de apoyo social” del factor socioeconómico muestra de manera predictiva que, si se elimina, el alfa de Cronbach se incrementa, medida que puede obedecer a dos posibles causas: la primera, relacionada con el aspecto de redacción imprecisa del ítem en la pregunta; la segunda, a que las redes de apoyo social no son conocidas por los pacientes dentro del sistema de seguridad social integral actual de Colombia. Las redes de apoyo social favorecen el intercambio afectivo e instrumental como mecanismo de fortalecimiento en el plano político, económico, laboral y de actividad solidaria, especialmente dentro de grupos vulnerables por su situación socioeconómica [14], el desconocer su función sustantiva podría ser uno de los causales directos de la no adherencia a los procesos de neurorehabilitación, debido al grado de desconocimiento por parte de la población general, de tal manera que el ítem referido a “redes de apoyo” se debe eliminar.

Evaluar el equipo o el sistema de asistencia sanitaria es importante, una buena relación entre el prestador de servicios de salud y el paciente puede mejorar significativamente la adherencia terapéutica [1]. El valor bajo obte-

nido en el ítem “servicios de salud”, se podría atribuir al desconocimiento de los servicios de salud a los cuales tiene acceso el paciente; al respecto, Sánchez señala que el desconocimiento de los costos y de la cobertura de los servicios, es una de las principales barreras para una buena adherencia [15]. Para este factor, el ítem relacionado con el “conocimiento y preparación del personal” mostró un valor de correlación satisfactoriamente alto, lo cual es importante, debido a que lo que perciba el paciente por parte de los profesionales que lo asisten —y más allá de este aspecto, la preparación y las competencias en el adecuado diagnóstico y la correcta prescripción del tratamiento que hacen los profesionales— contribuye positivamente en el proceso de rehabilitación de los pacientes, como lo afirma Martín, lo cual compromete la competencia técnica del profesional de la salud, su preparación científica y habilidades profesionales [16].

En el factor relacionado con el proceso de neurorehabilitación funcional, al igual que los factores anteriores, un ítem mostró baja correlación. El valor bajo obtenido en el ítem “duración del proceso de neurorehabilitación funcional” se puede asociar a dos causas: la primera, a la diversidad en la duración total del tratamiento o sesiones de tratamiento de los procesos de neurorehabilitación funcional recibidos en los diferentes centros de rehabilitación neurológica ubicados en diferentes estratos socioeconómicos de la ciudad de Santiago de Cali, y la segunda causa es que el ítem se asocia más al factor de asistencia sanitaria que al factor relacionado con el tratamiento, por esta causa no se correlaciona con los otros ítems del factor, si bien el hecho de que se reciban las sesiones para cumplir los procesos dependen del sistema de salud más que del tratamiento como tal. Según Martín [16], las características de la organización de los servicios de salud, acceso a los centros asistenciales, disponibilidad de profesionales cuando el paciente lo requiera, generan en el paciente confianza y compromiso. La dificultad en el acceso a los centros asistenciales es sinónimo para nuestro medio de no recibir el tratamiento adecuado para el proceso de neurorehabilitación funcional.

Los síntomas o trastornos de salud asociados a una condición de salud, pueden servir como claves para la acción y como reforzadores de la adherencia [17]. Esta afirmación acuñada por Ortego, muestra que así en el análisis factorial se halla encontrado el ítem “Enfermedad o trastorno adicional” del factor relacionado con la discapacidad, por debajo de lo esperado, se debe tener en cuenta y no desecharse, porque puede constituir un potente indicador para poner en práctica una prescripción terapéutica concreta. Los pacientes que experimentan un conjunto particular de síntomas y se recuperan porque tienen en cuenta las pautas del tratamiento con evidencia de cambios, tienen más probabilidades de adherirse a los procesos de terapéuticos [17].

El que un paciente entienda adecuadamente las instrucciones dadas respecto a su proceso de rehabilitación, depende de la educación dada. Para Guerra y otros [18], la educación en salud es una herramienta que permite a las personas asumir un rol activo en la modificación de sus conductas o comportamientos para promover la salud, a partir de la incorporación del conocimiento que se entrega por parte de los profesionales de la salud.

En el factor relacionado con el paciente, el ítem “entender mal y no aceptar el trastorno neurológico” presentó un nivel de correlación más bajo y la posible causa es que el ítem se asocia más al factor de asistencia sanitaria que al factor relacionado con el paciente. Si bien las instrucciones dadas a los pacientes deben generar en ellos conciencia de la importancia de educarse para conocer su enfermedad, de allí que los pacientes reciban del profesional de salud las instrucciones adecuadas para el manejo y cuidado de su condición actual de salud.

La correlación ítem-total es de gran importancia porque indica la correlación lineal entre el ítem y el puntaje total, indicando la magnitud y dirección de la relación. Los dos ítems “las redes de apoyo social con las que cuento favorecen mi permanencia en los tratamientos para mi rehabilitación” y “me han suministrado educación sobre de mi condición de salud y me han hecho un adecuado seguimiento a mi situación de discapacidad” cuyos coeficientes ítem total arrojaron valores menores a 0,2, deben ser desechados porque las correlaciones a partir de 0,35 son estadísticamente significativas más allá del nivel del 1% [6]. Esta baja correlación obedece posiblemente a dos causales como la mala redacción y que el ítem no mide lo que realmente se piensa medir, adherencia en el factor socioeconómico y adherencia relacionada con los servicios de asistencia sanitaria.

Uno de los atributos del instrumento SMAN, es que se diseñó pensando en que pudiera ser útil para evaluar adherencia a los procesos de neurorehabilitación funcional sin estar dirigida a un diagnóstico de lesión neurológica en específico. Este atributo nos permite que se puedan hacer comparaciones entre diferentes tipos de discapacidad asociada a la condición neurológica e identificar si existe relación entre tipos de enfermedad y la adherencia a los procesos.

## Agradecimientos

El autor expresa sus agradecimientos a las personas participantes en el estudio y a las instituciones que brindan procesos de neurorehabilitación de la ciudad de Santiago de Cali que facilitaron su desarrollo.

## Descargos de responsabilidad

El autor declara que no hay conflicto de intereses en el presente manuscrito. La investigación fue financiada en

su totalidad por la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Cali - Colombia. Actualmente existe un acuerdo de colaboración entre la UAM y el autor como propósito investigativo para determinar en segunda fase la confiabilidad intraevaluador e interevaluador del instrumento producto de la presente investigación.

## Referencias

- 1 Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2004.
- 2 Arias YG. La adherencia terapéutica. *Rev Cub Med Gen Integr.* 2001; 17 (5): 502-5.
- 3 García RF, García MC, Vives MC. Un análisis de la adherencia al tratamiento en fisioterapia. *Artículo. Fisioterapia* 2004; 26 (6): 333-339.
- 4 Organización Mundial de la Salud. Trastornos neurológicos: desafíos para la salud pública. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2006.
- 5 Silva AR. Métodos cuantitativos en psicología. Un enfoque metodológico. México: Trillas, 1992.
- 6 Cohen L, Manion L. Métodos de investigación educativa. 1ra Ed. Madrid: La Muralla; 1990
- 7 Navarro SP. Elaboración y Validación de la Escala de dominios de valores Televisivos (EDVT). *Rev Inv. Edu.* 2007; 25(2): 403-420.
- 8 Herrera A. Factores que influyen en la adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Av Enferm* 2008; 26(1): 36-42.
- 9 Trujano RS, Vega CZ, Quiroz C, Vásquez K. Interacción médico-paciente y su relación con el control del padecimiento en enfermos crónicos. *Rev Liberabit* 2011; 17(2): 223-230.
- 10 Koch SD. Instrumento para medir variables psicosociales asociadas al cumplimiento del tratamiento médico. *Revista de Facultad de Medicina* 2006; 15 (1): 4-11.
- 11 Oviedo HC, Campo AA. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Col Psiq* 2005; 34 (4): 572-580.
- 12 Lamprea JA, Restrepo CG. Validez en la evaluación de escalas. *Rev Col Psiq* 2007; 36 (2): 340-348.
- 13 Cervantes VH. Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en Medición* 2005; 3: 9-28.
- 14 Ávila JH. Redes Sociales, Generación de apoyo social ante la pobreza y calidad de vida. *Rev. Iberoamericana de Psicología: ciencia y tecnología.* 2009; 2(2): 65-73.
- 15 Sánchez A. El problema de la adherencia en el tratamiento de la osteoporosis. *Rev. Med. Rosario* 2006; 72: 57-62.
- 16 Martín AL. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Revista Cubana de Salud Pública* 2006; 32(3).
- 17 Ortego MC. La adherencia al tratamiento. Variables implicadas. *Educare* 2003; 8.
- 18 Guerra VT, Díaz AE, Vidal AK. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Rev Cub Enf.* 2010; 26(2): 52-62.