



## CLÍNICA

### Validez y confiabilidad de un instrumento evaluativo de adherencia en pacientes con falla cardíaca

Validity and reliability of an instrument to evaluate adherence in patients with heart failure

\*Achury Saldaña, DM., \*\*Sepúlveda Carrillo, GJ.,\*\*\*Rodríguez Colmenares, SM.,  
\*\*\*\*Giraldo, IC.

\*Magister en Enfermería con énfasis en Salud Cardiovascular. Profesor asistente Pontificia Universidad Javeriana. E-mail: [dachury@javeriana.edu.co](mailto:dachury@javeriana.edu.co) \*\*Magister en Epidemiología Clínica. Profesor Asistente Pontificia Universidad Javeriana \*\*\*Enfermera. Magister en Política Social. Profesora Asistente Pontificia Universidad Javeriana. \*\*\*\*Magister en Enfermería con énfasis en Salud Cardiovascular. Bogotá. Colombia.

Palabras clave: validez de las pruebas; adhesión; insuficiencia cardíaca; cumplimiento de la medicación; adhesión a las directivas anticipadas; cooperación del paciente

Keywords: validity of tests; compliance; heart failure; medication adherence; advance directive adherence; patient compliance.

### RESUMEN

Se describe la construcción y validación de un instrumento para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes con falla cardíaca, usando como referencia teórica los factores asociados con la adherencia y sus respectivos indicadores taxonomía NOC. Consta de 30 ítems agrupados en diez dimensiones.

El Objetivo fue establecer los indicadores iniciales de fiabilidad y validez de constructo del instrumento de "evaluación de comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardíaca".

El instrumento fue aplicado a 192 personas con diagnóstico de falla cardíaca y se estableció la validez de constructo mediante análisis factorial y la consistencia interna mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach.

El análisis psicométrico de este estudio mostró un índice de fiabilidad de 0,7213 lo que se considera adecuado, este instrumento se convierte en una herramienta de valoración de enfermería que puede ser útil para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes con falla cardíaca.

## ABSTRACT

We describe the construction and validation of an instrument to assess adherence to treatment in patients with heart failure, using as theoretical reference the factors associated with adherence and their respective indicators NOC taxonomy. The instrument consists of 30 items grouped into ten dimensions.

The objective was to establish initial indicators of reliability and construct validity of the instrument "Behavior assessment of adherence to pharmacologic and non pharmacologic treatment in patients with heart failure."

The instrument was applied to 192 individuals diagnosed with heart failure and the construct validity was established using factor analysis, and internal consistency by Cronbach's Alpha statistical test.

The psychometric analysis of this study showed an index of reliability of 0.7213 which is considered adequate; this instrument a nursing assessment tool that can be useful in assessing adherence to treatment in patients with heart failure.

## INTRODUCCIÓN

La falla cardíaca constituye una entidad patológica con gran impacto en la población general, a nivel mundial se considera uno de los principales problemas de salud pública, con repercusiones económicas y sociales de gran magnitud. Su prevalencia, calculada entre 1% y 2% de la población general aumenta en forma exponencial con la edad; la incidencia es tres veces mayor en hombres que en mujeres<sup>(1,2)</sup>. Llama la atención que esta cifra no se haya modificado durante los últimos 10 años, período en el cual ha habido avances relevantes en cuanto al control de factores de riesgo y al manejo de la enfermedad coronaria, lo que lleva a concluir que se necesita un control más estrecho para mejorar estos datos. En Colombia, según el sistema de información RIPS (Ministerio de Protección Social), esta patología constituye aproximadamente el 6% de las hospitalizaciones en adultos, con un promedio de estancia hospitalaria de 5 a 8 días, un 7 % de las consultas al servicio de urgencias y aproximadamente un 2% de las causas de mortalidad global<sup>(3)</sup>.

La tasa de mortalidad a un año de haber sido diagnosticada la falla cardíaca, se presenta en un 36% de los pacientes con tratamiento, a los 2 años en un 40% y a los 5 años en un 50%.<sup>(1,2)</sup> Según la OMS, esta entidad con el paso de los años tomará características de epidemia a nivel mundial, incrementando día tras día no sólo la mortalidad sino la pérdida de años productivos, el aislamiento psicosocial de los pacientes con falla cardíaca y el consiguiente aumento de los costos para los sistemas de salud<sup>(4)</sup>. Con lo anterior, se puede considerar que la falla cardíaca es una enfermedad de alto impacto económico, social y emocional, la cual requiere una responsabilidad y participación activa por el profesional de la salud en la promoción de la adherencia al tratamiento, así como una directriz en la evolución y pronóstico de la entidad.

La repercusión de la poca adherencia terapéutica crece a medida que se incrementa la carga de enfermedad crónica que fue cerca de un 54% en el 2001 y que será de un 65% para el 2020 en todo el mundo<sup>(5)</sup>. Estas cifras son alarmantes y nos muestran la necesidad de trabajar arduamente en la promoción de la adherencia al tratamiento. Estudios en países desarrollados muestran que la adherencia a los tratamientos a largo plazo en la población general es de alrededor de 50%, y resulta mucho menor en los países en desarrollo<sup>(6)</sup>. La principal causa de descompensación de la falla cardíaca y la necesidad de múltiples hospitalizaciones, es la no adherencia de los pacientes al tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico; este último incluye dieta, ejercicio, medicamentos y restricción hídrica<sup>(7)</sup>. La no adherencia terapéutica es la razón principal de que no se logren los beneficios clínicos; razón por la cual se desarrollan unas consecuencias como

descompensación de los síntomas, complicaciones físicas, psicosociales y reingresos hospitalarios, lo que genera bajos resultados de salud y un aumento significativo de costos, afectando a la población desde la perspectiva de la calidad de vida y la economía de la salud<sup>(8)</sup>.

Lo anterior lleva a señalar que la adherencia al tratamiento en los pacientes con falla cardiaca es un desafío que involucra la competencia profesional, por eso es necesario utilizar instrumentos de medición como herramienta en el proceso de valoración de enfermería en los pacientes hospitalizados y ambulatorios que permitan identificar la adherencia al tratamiento. Estos instrumentos de adherencia se convierten en herramientas fundamentales las cuales se deben complementar con métodos indirectos como la entrevista y conteo de medicamentos, que permiten una identificación precoz de no adherencia para desarrollar e implementar estrategias que promuevan la participación y compromiso de las personas a través de la implementación de la educación como un componente esencial del cuidado de enfermería.

Existen instrumentos validados pero que no permiten evaluar de manera integral la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico<sup>(9-12)</sup>, por este motivo el objetivo de este estudio fue determinar los indicadores iniciales de confiabilidad y validez de constructo del instrumento "Evaluación de comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con falla cardiaca".

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Tipo de diseño**

Se realizó un estudio de tipo psicométrico para desarrollar la validación del instrumento, basados en los pasos de Streiner y Norman<sup>(12)</sup>, Cohen y Swerdlik<sup>(13)</sup> y Woods y Habers<sup>(14)</sup>, quienes proponen: la definición del *constructo* que se va a medir, la construcción de ítems del instrumento, la validez de contenido por parte de expertos, la determinación de indicadores de confiabilidad y la validez de *constructo*.

### **Muestra**

La muestra estuvo conformada por 192 pacientes adultos que asistieron a consulta de control ambulatorio de falla cardiaca en dos instituciones de Bogotá durante tres meses en el segundo semestre del 2009 y cumplían con los siguientes criterios de inclusión: ser hombre o mujer mayores de 18 años de edad, haber estado hospitalizados o que hubieran asistido a consulta externa en dos instituciones de salud, que tuvieran diagnóstico de falla cardiaca, que aceptaran participar voluntariamente y que tuvieran capacidad mental de responder a las preguntas del instrumento.

### **Consideraciones Éticas**

La investigación se desarrolló según los criterios éticos para la investigación en seres humanos establecidos en la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, y contó con la aprobación del comité de ética institucional en donde se desarrolló el estudio según acta No 01 del 29 de enero de 2009.

### **Instrumento**

El instrumento “Evaluación de comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con falla cardíaca” fue diseñado por los autores de esta investigación, los cuales realizaron una amplia revisión bibliográfica tomando como referencia los resultados de la adherencia y sus respectivos indicadores de la taxonomía NOC (Nursing out comes classification). Esta taxonomía es una agrupación estandarizada de resultados desarrollados para evaluar el efecto de las intervenciones de enfermería; dentro de estas agrupaciones existe un indicador denominado cumplimiento de los tratamientos cuya validez de contenido inicial fue avalada por el grupo de investigación de la Universidad de Iowa<sup>(15)</sup>.

La versión en español ya había tenido una validez facial por enfermeras docentes y con práctica en el área de atención al paciente cardiovascular, y ha sido utilizada en otras investigaciones como la de Bastidas<sup>(16)</sup> titulada: “Asociación entre la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes con enfermedad cardiovascular”. Tomando como referencia estos indicadores se adicionaron otros que reflejaban los factores que se consideran influyentes en los comportamientos de adherencia del paciente con falla cardíaca; dando como resultado un instrumento con 30 ítems de pregunta cerrada que se incluyeron en 10 dimensiones:

1. Confianza en el profesional de la salud: seguridad en la información obtenida por el profesional de la salud
2. Accesibilidad a los servicios de salud: facilidad para la búsqueda, acceso, cobertura, desplazamientos, y confort en el sitio de atención
3. Conocimiento en el manejo del tratamiento farmacológico: grado de la comprensión transmitida sobre la información relacionada con el régimen terapéutico para alcanzar y mantener una salud óptima
4. Aceptación de la enfermedad: reconciliación con los cambios significativos en las circunstancias de salud.
5. Control de signos y síntomas: reconocimiento de los signos y síntomas de alarma
6. Soporte social: Disponibilidad percibida y provisión real de ayuda segura de otras personas.
7. Mantenimiento del peso: acciones personales para mantener de forma voluntaria el peso
8. Cumplimiento de la dieta: acciones personales para seguir la ingesta de líquidos y alimentos recomendada por un profesional sanitario para un trastorno de salud específico.
9. Conocimiento actividad física prescrita: magnitud de la comprensión transmitida sobre la actividad y ejercicio prescrito
10. Estado emocional: Emoción generalizada y persistente que influye en la percepción de la enfermedad.

El instrumento tiene una escala de respuesta tipo likert con cuatro opciones en donde para los ítems: 1,2,3,4,5,6,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29 y 30: 1 = nada, 2 = muy poco, 3= frecuente, y 4 = mucho y para los ítems 7,8 y 9: 1= nunca, 2= casi nunca, 3= siempre, y 4= casi siempre.

## **Procedimiento**

Las etapas del proceso de validación del instrumento fueron:

1. Se estableció contacto con la institución de salud en donde se realizó el estudio, para obtener los permisos necesarios para la aplicación del instrumento.

2. Se informó a los participantes de forma verbal y escrita la descripción de los objetivos, procedimientos, riesgos, beneficios, y su autonomía para continuar o retirarse del estudio cuando lo consideren pertinente así como la confidencialidad de la información recolectada; todos estos aspectos estaban registrados en la autorización que fue firmada por el paciente y por el investigador que desarrolló el proceso, (consideraciones éticas establecidas en la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia). También se informó acerca de la cantidad de preguntas incluidas en el cuestionario, el tipo de respuesta utilizada, y el significado de cada una de las variables que abordó el instrumento.
3. Se aplicó el instrumento en la población seleccionada según criterios de inclusión, previa firma del informe de consentimiento informado.
4. Se organizaron los datos obtenidos utilizando el aplicativo Access para luego realizar el análisis de la misma utilizando el aplicativo SPSS versión 17.0.
5. Se realizó un análisis psicométrico para establecer la consistencia interna del instrumento y para llegar a evidenciar la validez de constructo utilizando el método de extracción de componentes principales y el método de rotación Varimax con Kaiser. Se estableció la consistencia interna del instrumento mediante la utilización del Alfa de Cronbach.
6. Se realizó un análisis factorial de extracción de los componentes principales para llegar a evidenciar la validez de constructo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo obtener indicadores de consistencia interna y validez de constructo del instrumento de evaluación de comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con falla cardíaca, que tiene una escala de respuesta tipo Likert; fue aplicado a 192 participantes con diagnóstico de Falla Cardíaca. A continuación se presentan los resultados del análisis de consistencia interna y del análisis factorial del cuestionario con diez dimensiones y 30 ítems.

### Análisis de consistencia interna

Para establecer los indicadores de consistencia interna se utilizó el coeficiente de correlación alfa de Cronbach. Se calculó el índice de consistencia interna para el cuestionario global y para cada una de sus 10 dimensiones. Los resultados obtenidos indican que el índice de consistencia interna para el cuestionario global es satisfactorio (0.7213), y así se muestra en la Tabla 1. En el análisis por dimensión, las dimensiones 1 y 5 presentaron un Alfa de Cronbach adecuado. Lo que sugiere que se deben seguir estudiando las propiedades psicométricas de estas dimensiones y del instrumento global (Tabla 2).

**Tabla 1.** Fiabilidad del instrumento de evaluación de comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con falla cardíaca.

Ítems		Alfa de Cronbach si se elimina un elemento
1	Considera que el profesional de la salud se interesa por escucharlo.	0,7251
2	El profesional de la salud lo hace sentir seguro.	0,7210
3	Describe el tratamiento prescrito por el médico	0,7070
4	Toma los medicamentos según dosis y horario indicados por el médico y la enfermera.	0,7107

5	Conoce los principales efectos secundarios de los medicamentos.	0,7121
6	Utiliza sistemas de ayuda para recordar la toma de los medicamentos.	0,7184
7	Tiene facilidad para asistir a sus citas prescritas.	0,7265
8	Informa que existen dificultades para acceder al tratamiento.	0,7434
9	Informa que cuenta con un acceso adecuado para disponer los medicamentos.	0,7226
10	Conoce acerca de su enfermedad.	0,7003
11	Reconoce las implicaciones de su enfermedad en la vida diaria.	0,7012
12	Toma las decisiones sobre su estado de salud.	0,7071
13	Esta dispuesto a realizar cambios en su vida para cuidar su salud.	0,7181
14	Conoce que la disnea, edemas, fatiga y dilatación de las venas, son signos y síntomas propios de la enfermedad.	0,7008
15	Conoce los signos de alarma (Aumento de peso, dificultad para realizar actividad física habitual).	0,6992
16	Reconoce que hacer en el momento de presentar un signo de alarma.	0,7034
17	Cuenta con el apoyo de su familia para el cumplimiento de los comportamientos de salud.	0,7122
18	Cuenta con grupos de apoyo específicos que lo acompañen en su tratamiento.	0,7318
19	Controla su peso diariamente.	0,7213
20	Refiere ausencia de edemas.	0,7264
21	Conoce la cantidad de agua que debe consumir diariamente (máximo 4 vasos grandes).	0,7170
22	Realiza un balance de ingesta y eliminación de líquidos diariamente.	0,7144
23	Conoce la cantidad máxima de sal que debe consumir.	0,7025
24	Conoce que debe consumir frutas, verduras y evitar las grasas y harinas.	0,7063
25	El paciente realiza actividades de la vida diaria sin dificultad hasta los límites recomendados por el profesional.	0,7127
26	Identifica los factores causantes de fatiga.	0,7101
27	Identifica los signos de cese de la actividad física.	0,6970
28	Muestra interés por lo que lo rodea (familia, noticias, etc.)	0,7138
29	Refiere interés por continuar con sus relaciones interpersonales como antes.	0,7120
30	Al levantarse en la mañana se siente descansado.	0,7273

Alfa de Cronbach general **0.7213**

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 2.** Consistencia interna del cuestionario para evaluar comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con falla cardiaca

Dimensiones	Ítems	Alfa de Cronbach
1. Confianza en el profesional de la salud	1, 2	0.83
2. Accesibilidad a los servicios de salud	3,4,5,6	0.38
3. Conocimiento en el manejo del tratamiento farmacológico	7,8,9	0.45
4. Aceptación de la enfermedad	10,11,12,13	0.58
5. Reconocimiento de signos y síntomas de alarma	14,15,16	0.86
6. Soporte social	17,18	0.46
7. Mantenimiento del peso	19,20,21,22	0.14
8. Conocimiento de la dieta adecuada	23,24	0.52
9. Realización de actividad física	25,26,27	0.52
10. Estado emocional	28,29,30	0.44

Alfa de Cronbach general **0.7213**

Fuente: Elaboración propia

### Análisis factorial

Con el fin de determinar la estructura interna del cuestionario que mide diez dimensiones, se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales para los 30 ítems. Se estableció como criterio de extracción de factores autovalores iguales o superiores a la unidad, de este procedimiento estadístico resultó una estructura de 10 componentes que daba cuenta del 65.05% de la varianza explicada. Luego se procedió a forzar una solución factorial a 10 componentes con el fin de comprobar si la estructura factorial se podría ajustar a las dimensiones e ítems propuestos por el cuestionario, pero con esta segunda condición la proporción de varianza explicada no presentó cambios.

Por otra parte, en la matriz de componentes principales, los ítems para las dimensiones resultantes no corresponden exactamente con las definidas en el instrumento. Ver Tabla 3.

Dimensión	Ítem	Factores									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	1						0.88				
	2						0.88				
II	3										0.52
	4					0.68					
	5			0.49							
	6			0.49							
III	7								0.61		
	8							0.64			
	9								0.81		

IV	10					0.63					
	11				0.58						
	12									0.41	
	13							0.61			
V	14	0.83									
	15	0.87									
	16	0.82									
VI	17		0.66								
	18									0.57	
VII	19				0.57						
	20							0.56			
	21		0.60								
	22		0.39								
VIII	23		0.61								
	24		0.58								
IX	25									0.72	
	26				0.69						
	27	0.54									
X	28		0.88								
	29		0.89								
	30										0.75

Tabla 3. Fuente: Elaboración propia

Según el análisis factorial solamente los ítems 10, 11, 20, 25,30 coinciden con el constructo establecido por los autores , los demás ítems 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 presentan una aglutinación diferente a la planteada en los constructos teóricos del instrumento. A pesar de lo anterior el instrumento presenta una buena consistencia interna en su score global. Estos resultados se deben convertir en un motivo de investigaciones futuras para determinar aglutinación adecuada según los constructos teóricos de las dimensiones.

## CONCLUSIONES

El análisis psicométrico de este estudio mostro un índice de confiabilidad para el instrumento de 0.7213 el cual se considera adecuado para ser utilizado de manera global; pese a que el resultado del análisis factorial mostró que las dimensiones propuestas por los autores no se ajustan a los factores obtenidos por el método de extracción de componentes principales, el modelo sugiere que los ítems están midiendo el constructo general aunque puedan estar distribuidos en una dimensión diferente a la propuesta inicialmente por los autores.

Ante la necesidad de poder contar con un instrumento que permita una buena evaluación de los comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con falla cardiaca, es recomendable continuar trabajando en la cualificación de este instrumento, el cual puede ser una herramienta de valoración de enfermería de gran utilidad en los pacientes hospitalizados y ambulatorios con el fin de identificar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico y proporcionar un plan de cuidado propio para cada paciente, que permita a los profesionales y a las instituciones de salud satisfacer de mejor manera necesidades y expectativas del cuidado que requieren los pacientes, reduciendo costos de atención y asegurar una mejor calidad de vida.



## Agradecimientos:

Al Hospital Universitario San Ignacio, Doctora Nubia Roa, Enfermera Luisa Fernanda Aponte por permitir el acercamiento con los participantes del estudio. A la Dra. Alba Lucia Meneses, Coordinadora de Investigación Universidad Católica de Colombia por su asesoría estadística.

## REFERENCIAS

1. Segundo Consenso Uruguayo de Insuficiencia Cardiaca. Sociedad Uruguaya de Cardiología. Rev Noticias. 2004; (9):1-16.
2. Varela EA. Aspectos epidemiológicos y prevención de la falla cardiaca. En: Clínicas Colombianas de Cardiología; 2002; 1-6
3. De la Serna F. Epidemiología de la IC. Insuficiencia cardiaca crónica. Julio 2006.
4. Russel M. Treatment adherence, health status, and problem orientation in patients with chronic heart failure. 2006. [dissertation]. [Philadelphia \(Pennsylvania - USA\)](#): Drexel University; April 2006. 60 f. Disponible en: [http://idea.library.drexel.edu/bitstream/1860/897/1/Russell\\_Megan.pdf](http://idea.library.drexel.edu/bitstream/1860/897/1/Russell_Megan.pdf)
5. Sabaté E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. Organización Mundial de la Salud (OMS), 2004. traducción de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
6. Ferrer VA. Adherencia o cumplimiento de las prescripciones terapéuticas. Conceptos y factores implicados. Revista de Psicología Salud, 2000; 7(1):35-61.
7. Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ. Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. Am Heart J, 2000; 139 (7):2-7.
8. Gertler P. The Impact of Disease Management on Health, CPG Compliance, Quality, and Cost of Care Simcoe DRAFT. 2003; (12):1-29.
9. Haynes RB. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Database Syst Rev. 2001; Issue1.
10. Karoly P. Enlarging the scope of the compliance construct toward developmental and motivational relevance. Developmental aspect of health compliance. 1999; 11-27.
11. Achury DM. Efectos en la aplicación de un plan educativo en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Revista Aquichan. 2007; 7 (2): 139 – 160.
12. Streiner D, Norman G. Health Measurement Scales. A practical Guide to Their Development and Use. Oxford New York: Oxford University Press. 2000; 144-162
13. Cohen R, Swerdlik M. Pruebas y Evaluación Psicológicas Introducción a las Pruebas de medición. Santa Fe de Bogotá. Mcgraw-HILL; 2001.
14. Wood G, Habers J. Nursing research Methods, Critical, Appraisal, 4 Ed. Mosby. 1998; 206-207.
15. Bulechek G. Etiqueta taxonómica NIC- NOC. Segunda ed.; 2004.
16. Bastidas C. Asociación entre la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia en los pacientes con enfermedad cardiovascular. 2006. [tesis]. Facultad de Enfermería: Universidad Nacional de Colombia; 2006; 78-81.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia