

# VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y CONFIABILIDAD DEL CONNOR-DAVIDSON RESILIENCE SCALE (CD-RISC 10) EN POBLACIÓN COLOMBIANA CON ENFERMEDADES CRÓNICAS

## CONSTRUCT VALIDITY AND RELIABILITY OF CONNOR-DAVIDSON RESILIENCE SCALE (CD-RISC 10) IN CHRONICALLY DISEASED COLOMBIAN PATIENTS

DOI: 10.22199/S07187475.2016.0002.00001

Recibido: 12 de Abril de 2016 | Aceptado: 02 de Junio de 2016

FERNANDO RIVEROS MUNÉVAR <sup>1</sup>; LILIANA BERNAL VARGAS <sup>2</sup>;

DANIELA BOHÓRQUEZ BORDA <sup>3</sup>; STEFANO VINACCIA ALPI <sup>4</sup>; JAPCY MARGARITA QUICENO <sup>5</sup>

<sup>1</sup>. UNIVERSIDAD DE BUENAVENTURA, Bogotá, Colombia; <sup>2</sup>. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA, Villavicencio, Colombia; <sup>3</sup>. UNIVERSIDAD EL BOSQUE, Bogotá, Colombia; <sup>4</sup>. FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SANITAS, Bogotá, Colombia; <sup>5</sup>. UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN, Medellín, Colombia

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar las propiedades psicométricas de la versión en español del cuestionario Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC 10) en población colombiana de enfermos crónicos. **METODO:** Se realizó un proceso de validación por jueces expertos, seguido de una revisión cultural con 10 participantes con enfermedades crónicas, y luego la aplicación del cuestionario a 52 enfermos crónicos de la ciudad de Villavicencio, en cuyos datos se aplicó un análisis factorial exploratorio. **RESULTADOS:** Tanto el proceso de validación con jueces, como la revisión cultural sugirieron no modificar el instrumento, mientras que el análisis factorial denota un solo factor: resiliencia, y un alfa de Cronbach de .818. **CONCLUSIONES:** Los resultados de este estudio preliminar muestran una alta confiabilidad y concordancia en la estructura factorial con la versión original, lo que implica una escala ajustada a nivel cultural, y con adecuada validez de constructo y confiable, para población colombiana con enfermedades crónicas.

**PALABRAS CLAVE:** Resiliencia, CD-RISC10, Colombia, enfermos crónicos.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the psychometric properties of CD-RISC 10 Spanish version in chronically diseased Colombian patients. **METHOD:** The CD-RISC 10 was applied to 52 chronically diseased Colombian patients from the city of Villavicencio, followed by an exploratory factor analysis. Prior to this, the scale was validated by experts and piloted in a group of ten chronically diseased patients for cultural revision. **RESULTS:** The validation by experts as well as the piloting proved no need for adjustment of the scale. The exploratory factor analysis shows resilience and a Cronbach's alpha of .818. **CONCLUSIONS:** Results in this preliminary study indicate the CD-RISC 10 Spanish version has high reliability which is in accordance with the factor structure of the original version of the scale. This implies the scale is suitable for a different culture. Construct validity is appropriate; therefore, reliable for chronically diseased Colombian patients.

**KEY WORDS:** Resilience, CD-RISC 10, Colombia, chronically diseased patients.

La resiliencia que es la capacidad de adaptarse con éxito a la adversidad, ha sido investigada cada vez más sistemáticamente en pacientes con diagnóstico crónico de enfermedad en los últimos 10 años (Vinaccia, Quiceno y Remor, 2012; Quiceno y Vinaccia, 2011; Trivedi, Bosworth, & Jackson, 2011; Corey, Haase, Azzouz y Monahan, 2008; Johnson, Zautra y Going, 2008; Smith y Zautra 2008; Brix, Schleußner, Füller, Röhrig y Strauß, 2008).

La literatura científica plantea que los factores que se relacionan con la presencia y/o ausencia de resiliencia en adultos con enfermedades crónicas pueden variar entre diferentes grupos de personas. Sin embargo, ciertos rasgos comunes parecen trascender más allá de las diferencias individuales y culturales (Trivedi, Bosworth, & Jackson, 2011).

Los datos encontrados en pacientes crónicos resilientes se relacionan fundamentalmente con la presencia de optimismo, sentido del humor, la autodisciplina, la autoestima, la autoeficacia, el apoyo social, el afrontamiento activo, la espiritualidad, los límites morales, la flexibilidad, y el altruismo entre otros (Charney, 2004; Feder et al 2009; Haglund et al 2007; Stein, 2009; Yi et al 2008; Trivedi et al 2011).

Por otro lado Ahern, Kiehl, Sole y Byers (2006) y Windle, Bennett y Noyes (2011) desarrollaron revisiones sistemáticas sobre los principales instrumentos para medir resiliencia en investigación siendo la escalas de resiliencia (RS) de Wagnild y Young (1993) y de resiliencia (CD-RISC) de Connor-Davidson (2003) la más utilizadas. Con relación a la escala de resiliencia CD-RISC se encuentran validaciones en España con muestras de personas mayores entre 60 y 75 años (Serrano-Parra *et al.*, 2013) y de emprendedores españoles (Manzano-García y Ayala, 2013). De otro lado, hay dos versiones derivadas del CD-RISC, la escala 10-item CD-RISC

(Campbell-Sills y Stein, 2007) y el CD-RISC2 (Vaishnavi, Connor y Davidson, 2007) de las se cuentan también validaciones españolas (Notario-Pacheco *et al.*, 2011; Notario-Pacheco *et al.* 2014) (Menezes de Lucena, Fernández, Hernández, Ramos y Contador, 2006).

El objetivo del siguiente trabajo fue la de evaluar las condiciones de validez de constructo y confiabilidad de la escala 10-item CD-RISC (Campbell-Sills y Stein, 2007) en una muestra de enfermos colombianos crónicos.

## MÉTODO

### Participantes

Para la fase de revisión cultural, se contó con 10 personas con diagnósticos médicos de enfermedades crónicas (3 participantes con artritis, 3 con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 2 con VIH, 2 con cáncer), siendo 5 mujeres y 5 hombres, con tiempos de enfermedad entre los 2 y los 11 años.

Para la revisión de confiabilidad y de validez de constructo, se contó con 52 personas con diagnósticos médicos de enfermedades crónicas (hipertensión arterial, VIH, miastenia gravis, hemofilia, lupus, diabetes tipo II y cáncer), con tiempos de enfermedad entre los 3 meses y los 14 años.

### Instrumentos

El Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC 10) desarrollada originalmente por Campbell y Stein (2007) es una escala que consta de 10 ítems en formato tipo Likert con 5 opciones de respuesta, de 0 a 4 puntos según corresponda. Para este estudio se utilizó la versión adaptada al español por Notario, Martínez, Trillo, Pérez, Serrano y García (2014).

Procedimiento

Inicialmente la escala fue sometida a validación por jueces, donde se contó con 7 jueces expertos (3 en psicometría, 2 en Psicología clínica y 2 en Psicología de la Salud), sus puntuaciones fueron sometidas a un análisis por medio del índice de validez de contenido de Lawshe ajustado (Tristán-López, 2008). Posterior a ello se realizó la evaluación cultural del instrumento según los criterios de Alexandre y Guirardello (2002), para lo cual se realizó la aplicación del cuestionario CD-RISC 10 a un grupo de 10 pacientes crónicos de ambos sexos. Estos luego de responder los cuestionarios fueron entrevistados para identificar palabras o preguntas de difícil comprensión, evaluar la aceptabilidad y hacer comentarios sobre estos de una forma general, registrándose además el tiempo necesario para completarlo y la comprensión respectiva en el sistema de respuesta de cada ítem de los cuestionarios.

Posterior a la revisión cultural del instrumento, y a la firma del consentimiento informado, se procedió a realizar las aplicaciones de la escala en los participantes. Los datos obtenidos se analizaron por medio del paquete estadístico SPSS versión 22, en donde se realizó un análisis factorial exploratorio por medio de la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, con rotación ortogonal Varimax, así como análisis de confiabilidad por alfa de Cronbach tanto general como por supuesta eliminación de reactivos, y finalmente datos de consistencia interna por matriz de correlaciones.

RESULTADOS

Tras la validación por jueces, se encontró un índice de validez de contenido (índice de Lawshe ajustado) superior a 0.8 en todos los reactivos, en lo que tiene que ver con pertinencia, suficiencia y redacción, y junto a la revisión cultural del instrumento con las entrevistas realizadas a los 10 participantes

iniciales, se denotó que los términos utilizados tanto en las instrucciones, como en los mismos reactivos, eran adecuados y comprensibles para los participantes, por lo que la escala no requiere ajustes en contenido.

Posteriormente y con el fin de analizar si el análisis factorial es viable, se generaron los estadísticos de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett (tabla 1).

TABLA 1. Índices de Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) y prueba de esfericidad de Bartlett.

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,740
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	129,979
	GI	45
	Sig.	,000

Los datos mostrados en la tabla 1 denotan que los datos son suficientes para realizar el análisis factorial, por lo cual se procede a establecer la carga factorial de los reactivos, con el fin de determinar si se eliminan o permanecen los mismos.

TABLA 2. Carga factorial de cada reactivo.

Reactivo	Extracción
CDRisc1	,752
CDRisc2	,514
CDRisc3	,743
CDRisc4	,789
CDRisc5	,738
CDRisc6	,596
CDRisc7	,542
CDRisc8	,555
CDRisc9	,829
CDRisc10	,511

La tabla 2 muestra que todos los reactivos dentro del CD-RISC tienen una extracción suficiente para que todos los reactivos permanezcan, procediendo entonces a determinar el grafico de sedimentación (figura 1), el cual indica el número de factores extraídos, donde inicialmente se observan 3 factores.

FIGURA 1.  
Gráfico de sedimentación del CD-RISC 10 en personas con enfermedades crónicas en Colombia.

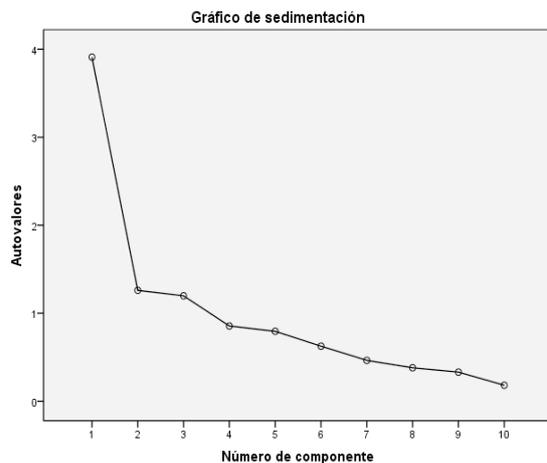


TABLA 3.  
Matriz de componentes del CD-RISC.

	Componente		
	1	2	3
CDRisc1	,479		,719
CDRisc2	,569		
CDRisc3	,631		
CDRisc4	,689		
CDRisc5	,592		
CDRisc6	,697		
CDRisc7	,561		
CDRisc8	,531		
CDRisc9	,794		
CDRisc10	,647		

En los resultados de la tabla 3 se observa un factor con el 90% de los reactivos, un segundo factor donde no carga ninguno de los reactivos y un tercer factor con un solo reactivo, lo cual indica una prueba unidimensional, procediendo a realizar un análisis factorial con agrupaciones a un sólo factor, con el mismo método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados, sin rotación debido a que no es viable rotar con un solo componente (tabla 4).

TABLA 4.  
Matriz de componentes del CD-RISC ajustados a un factor.

	Componente 1
CDRisc1	,479
CDRisc2	,569
CDRisc3	,631
CDRisc4	,689
CDRisc5	,592
CDRisc6	,697
CDRisc7	,561
CDRisc8	,531
CDRisc9	,794
CDRisc10	,647

Se observa (tabla 4) que todos los reactivos se ajustan a un sólo factor, a excepción del reactivo 1, sin embargo, dada la carga factorial observada para este reactivo (tabla 2) y que la matriz (tabla 3) mostraba que dicho reactivo podía cargar también para el factor 1, se entiende la unidimensionalidad de la prueba.

Por otra parte, se realizó el análisis de confiabilidad por medio del alfa de Cronbach, encontrando un puntaje de 0,823, lo que muestra un alto indicador de confiabilidad de la prueba, mientras que se incluyó las correlaciones elemento-total corregido y los alfas en caso hipotético se eliminen los reactivos (tabla 5).

TABLA 5.  
Correlaciones elemento-total corregido y los alfas en caso hipotético se eliminen los reactivos.

	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
CDRisc1	,388	,818
CDRisc2	,459	,812
CDRisc3	,522	,806
CDRisc4	,569	,800
CDRisc5	,484	,809
CDRisc6	,574	,799
CDRisc7	,444	,813
CDRisc8	,420	,817
CDRisc9	,689	,787
CDRisc10	,525	,805

Los resultados anteriores denotan correlaciones positivas y superiores a 0,3 entre todos los reactivos y el total de la prueba, y que las Alfas se afectan si se elimina alguno de los mismos. Adicional se

incluye en la tabla 6 la matriz de correlaciones entre elementos, que muestra puntuaciones positivas entre todos los reactivos y superiores a 0,3 en la mayoría de ellas.

TABLA 6.  
Matriz de correlaciones inter-elementos.

	Ítem 1	Ítem2	Ítem3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
Ítem1	1	,336	,233	,093	,485	,290	,233	,226	,169	,182
Ítem2		1	,441	,172	,264	,387	,170	,284	,307	,281
Ítem3			1	,239	,156	,274	,543	,338	,339	,419
Ítem4				1	,449	,433	,247	,389	,727	,340
Ítem5					1	,459	,147	,183	,371	,215
Ítem6						1	,278	,143	,597	,342
Ítem7							1	,260	,361	,320
Ítem8								1	,296	,318
Ítem9									1	,533
Ítem10										1

Finalmente, para corroborar datos de consistencia interna se realizó un análisis dos mitades, encontrando una correlación entre mitades de ,718 y un coeficiente de Guttman de ,831, lo que rectifica dicha consistencia de la escala.

creciente prevalencia de enfermedades crónicas. Los estudios realizados en el siglo 20 se han ampliado significativamente nuestra comprensión de la psicopatología y su impacto en los resultados adversos de la enfermedad.

#### DISCUSIÓN

La resiliencia, o la capacidad de adaptarse con éxito a la adversidad, ha ido ganando cada vez más atención en el estudio de los resultados crónicos de enfermedad. Conceptualizaciones actuales abordan la resiliencia como una invulnerabilidad inherente al estrés, debido a los estilos de afrontamiento, rasgos de personalidad, y / o el apoyo social (Trivedi et al 2011). En lo que respecta a la enfermedad crónica, se aprecia que el apoyo social, las creencias espirituales, la autotrascendencia, optimismo, autoestima, autoeficacia, autocontrol, sentido y propósito en la vida y el afecto positivo son variables que favorecen y modulan la resiliencia y sirven como factores de protección hacia la salud (Quiceno y Vinaccia,2011).

Al analizar los resultados obtenidos en esta investigación se halló un único factor que mide la escala, denominado Resiliencia, que adicional refiere un adecuado comportamiento psicométrico en términos de validez, consistencia interna y confiabilidad. Los hallazgos de la presente investigación concuerdan con la investigación realizada por Notario et al (2014) en tanto que también identificaron que la escala es unidimensional en población universitaria de España. Además la estructura factorial de CD-RISC10 encontrada en esta investigación con una muestra de pacientes crónicos colombianos muestra propiedades psicométricas en la estructura factorial e índices de confiabilidad similares al cuestionario original de Campbell y Stein (2007). Con base en lo anterior se observa que el CD-RISC 10 se ajusta a la población colombiana de enfermos crónicos en términos de validez de contenido y constructo, como de confiabilidad y consistencia interna, lo que

favorecería su utilización nacional tanto en investigación en ambientes clínicos y hospitalarios, y la posibilidad de realizar estudios transculturales.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentra que si bien el tamaño muestral soportaba el análisis factorial realizado, es evidente que dicho tamaño es reducido, lo que sumado a que este es un análisis exploratorio limitan los resultados hallados, recomendando réplicas del presente ejercicio con tamaños muestrales mayores y adicional con, si es posible, análisis factoriales confirmatorios, que garanticen los resultados encontrados en la presente investigación.

Este trabajo es importante porque es la primera investigación que analiza psicométricamente un cuestionario de resiliencia en una muestra de enfermos crónicos colombianos. La Resiliencia proporciona información sobre cómo las personas se enfrentan a situaciones de incertidumbre y alta tensión y cómo esto puede tener un efecto en su salud física y mental. Por esta razón, puede ser útil para los investigadores colombianos en el área de las ciencias médicas y sociales tener una medida válida y fiable de la resiliencia.

## REFERENCIAS

- Ahern, N.R., Kiehl, E.M., Sole, M.L., & Byers, J. (2006). A review of instruments measuring resilience. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 29*, 103-125.
- Alexandre, N.M.C., & Guirardello, E.B. (2002). Adaptación cultural de instrumentos utilizados en salud ocupacional. *Revista Panamericana de Salud Pública, 11* (2), 109-111.
- Brix, C., Schleußner, C., Füller, J., Röhrig, B., & Strauß, B. (2009). Fatigue and its Determinants in Radio-Oncology. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie, 59* (2), 42-49.
- Campbell-Sills, L., y Stein, M. (2007). Psychometric Analysis and Refinement of the ConnorDavidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-Item Measure of Resilienc
- Charney, D. S. (2004). Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: implications for successful adaptation to extreme stress. *American Journal of Psychiatry, 161*, 195-216.
- Connor, K. M., y Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76-82
- Corey, A.L., Haase, J.E., Azzouz, F., & Monahan, P.O. (2008). Social Support and Symptom Distress in Adolescents/Young Adults with Cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing, 25* (5), 275-284.
- Feder, A., Nestler, E. J., y Charney, D.S. (2009). Psychobiology and molecular genetics of resilience. *Nature Reviews, 10*, 446-457
- Haglund, M. E. M., Nestadt, P. S., Cooper, N. S., Southwick, S. M., y Charney, D. S. (2007). Psychobiological mechanisms of resilience: Relevance to prevention and treatment of stress-

- related psychopathology. *Development and Psychopathology*, 19(3), 889-920.
- Johnson, L., Zautra, A.J., & Going, S. (2008). Adaptation to Early Knee Osteoarthritis: The Role of Risk, Resilience, and Disease Severity on Pain and Physical Functioning. *Annals of Behavioral Medicine*, 36 (1), 70-80.
- Manzano-García, G. y Ayala, J. C. (2013). Psychometric properties of Connor-Davidson Resilience Scale in a Spanish sample of entrepreneurs. *Psicothema*, 25(2), 245-251
- Menezes de Lucena, V., Fernández, B., Hernández, L., Ramos, F. y Contador, I. (2006). Resiliencia y modelo de burnout: Engagement en cuidadores formales de ancianos. *Psicothema*, 18(4), 791-796.
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862.
- Notario-Pacheco, B., Solera-Martínez, M., Serrano-Parra, M. D., Bartolomé-Gutiérrez, R., García-Campayo, J. y Martínez-Vizcaino, V. (2011). Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9, 63. doi:10.1186/1477-7525-9-63
- Notario, B., Martínez, V., Trillo, E., Perez, M., Serrano, D. & García, J. (2014) Validity and reliability of the Spanish version of the 10-item CD-RISC in patients with fibromyalgia. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12. doi:10.1186/1477-7525-12-14
- Quiceno, J.M., y Vinaccia, S. (2011). RESILIENCIA: una perspectiva desde la enfermedad crónica en población adulta. *Pensamiento Psicológico*, 10 (2), 69-82
- Serrano-Parra, M. D., Garrido-Abejar, M., Notario-Pacheco, B., Bartolomé-Gutiérrez, R., Solera-Martínez, M. y Martínez-Vizcaino, V. (2013). Validez de la escala de resiliencia de Connor-Davidson (10 ítems) en una población de mayores no institucionalizados. *Enfermería Clínica*, 23(1), 14-21.
- Smith, B.W., & Zautra, A.J. (2008). Vulnerability and Resilience in Women With Arthritis: Test of a Two-Factor Model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76 (5), 799-810.
- Stein, D.J. (2009). The Psychobiology of Resilience. *CNS Spectrums, The International Journal Neuropsychiatric Medicine*, 14 (2), 41-47.
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6, 37-48
- Trivedi, R., Bosworth, H.B. & Jackson, G.A. (2011). Resilience in chronic illness. In B. Resnick, L.P. Gwyther & K.A. Roberto (Eds.). Resilience in aging: concepts, research, and outcomes (pp. 181-197). New York: Springer
- Vaishnavi, S., Connor, K., & Davidson, J.R.T. (2007). An abbreviated version of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), the CD-RISC2: Psychometric properties and applications in psychopharmacological trials. *Psychiatry Research*, 152 (2-3), 293-297.
- Vinaccia, S., Quiceno, J.M., y Remor, E. (2012). Resiliencia, percepción de enfermedad, creencias y afrontamiento espiritual-religioso en relación con la calidad de vida relacionada con la salud en enfermos crónicos colombianos. *Anales de psicología*, 28(2), 366-377.
- Wagnild, G.M., & Young, H.M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178.
- Windle, G., Bennett, K.M., & Noyes, J. (2011). A methodological review of resilience measurement scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9, 1-18.

Yi, J. P., Vitaliano, P. P., Smith, R. E., Yi, J. C., y Weinger, K. (2008). The role of resilience on psychological adjustment and physical health in patients with diabetes. *British Journal of Health Psychology*, 13, 311-325.