

Original

Escala de tolerancia al estrés: propiedades psicométricas en muestra mexicana y relación con estrés percibido y edad

Mónica Teresa González-Ramírez*, René Landero-Hernández y Lucía del Carmen Quezada-Berumen

Cuerpo académico en Psicología Social y de la Salud, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de junio de 2019

Aceptado el 6 de agosto de 2019

On-line el 18 de noviembre de 2019

Palabras clave:

Tolerancia al estrés

Estrés percibido

Escala de tolerancia al estrés

R E S U M E N

Introducción y objetivos: La tolerancia al estrés se define como la capacidad para experimentar y resistir estados psicológicos negativos. Recientemente ha sido estudiada en relación con diversos aspectos psicopatológicos, pero no de forma suficiente con otras variables no clínicas, entre ellas la edad. La presente investigación surge debido al creciente interés en incluir la variable tolerancia al estrés en la investigación clínica y la escasez de estudios en español al respecto. El objetivo es evaluar las propiedades psicométricas de la escala de tolerancia al estrés en muestras mexicanas, evaluar su relación con el estrés percibido y comparar sus puntuaciones por grupos de edad.

Material y métodos: El estudio se compone de 2 muestras de conveniencia, la primera de 225 personas, con edad promedio de 34.1 años ($DE = 13.9$), el 71.6% mujeres y el 28.4% hombres. La muestra 2 se compone de 384 universitarios, con edad promedio de 19.4 años ($DE = 3.1$) el 73.2% mujeres y el 26.8% hombres.

Resultados: Se encontraron valores adecuados de consistencia interna en ambas muestras. Se confirmó la estructura de 4 factores con uno de segundo orden. Las correlaciones entre la mayoría de las subescalas de tolerancia al estrés fueron significativas en ambas muestras, al igual que las correlaciones (negativas) entre estrés percibido y tolerancia al estrés. Las puntuaciones fueron equivalentes entre los diferentes grupos de edad.

Conclusiones: Se concluye que es una escala con adecuadas propiedades psicométricas, y que la versión española es adecuada para ser utilizada en población mexicana y posiblemente latina.

© 2019 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Distress tolerance scale: Psychometric properties in a Mexican sample and its relationship with perceived stress and age

A B S T R A C T

Keywords:

Distress tolerance

Perceived stress

Spanish Distress Tolerance Scale

Introduction and objectives: Distress tolerance is defined as the ability to experience and resist negative psychological states. Recently it has been studied in relation to different psychopathological aspects, but not enough in relation to other non-clinical variables, including age. This research arises due to the growing interest in including distress tolerance in clinical research and the scarcity of studies in Spanish in this regard. The aim of the study was to evaluate the psychometric properties of the Distress Tolerance Scale in a Mexican sample; and to assess their relationship with perceived stress and compare their scores by age groups.

Materials and methods: The study consists of 2 convenience samples, the first of 225 people, with an average age of 34.1 years ($SD = 13.9$), 71.6% women and 28.4% men. Sample 2 is composed of 384 university students, with an average age of 19.4 years ($SD = 3.1$) 73.2% women and 26.8% men.

Results: We found adequate values of reliability in both samples. The 4 factor structure with a second order structure was confirmed. The correlations between most of the distress tolerance subscales were significant in both samples, as well as the negative correlation between perceived stress and distress tolerance. The scores were equivalent among the different age groups.

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: monygz77@yahoo.com (M.T. González-Ramírez).

Conclusions: It is concluded that this is a scale with adequate psychometric properties and that the Spanish version is suitable to be used in the Mexican population and possibly in the Latin population.

© 2019 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

La tolerancia al estrés se define como la capacidad para experimentar y resistir estados psicológicos negativos. Se considera un constructo de orden superior que se manifiesta en diversos aspectos de regulación del afecto y la conducta; la tolerancia al estrés consiste en las evaluaciones propias y las expectativas de experimentar estados emocionales negativos con respecto a tolerancia y aversión, evaluación y aceptabilidad, tendencia a absorber la atención e interrumpir el funcionamiento, y regulación de las emociones (Simons y Gaher, 2005). Para una mayor descripción teórica consultar a Zvolensky, Vujanovic, Bernstein y Leyro (2010).

Las personas con bajos niveles de tolerancia al estrés pueden ser propensas a responder de forma maladaptativa al mismo (Zvolensky et al., 2010). Desde la perspectiva transaccional del estrés de Lazarus y Folkman (1984), el estrés psicológico o percibido se considera una relación entre la persona y su entorno evaluado como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar.

En la última década, el interés en el concepto de tolerancia al estrés se ha ido incrementando dentro de la investigación en psicología clínica (Sandín, Simons, Valiente, Simons y Chorot, 2017).

Sandín et al. (2017) mencionan que se ha documentado que la tolerancia al estrés es conceptualmente diferente a variables como evitación emocional, regulación emocional, afrontamiento de evitación, entre otros.

Sin embargo, se ha encontrado que está relacionada directa o inversamente con diversas variables; por ejemplo: síntomas de ansiedad (Michel, Rowa, Young y McCabe, 2016); estrategias de regulación emocional, control atencional (Bardeen, Tull, Dixon-Gordon, Stevens y Gratz, 2015), reevaluación cognitiva (Pineda, Valiente, Chorot, Antonio Piqueras y Sandín, 2018) y factores de personalidad (Chowdhury, 2018). Por su parte, Sandín et al. (2017) consideran que sus resultados sugieren que la tolerancia al estrés es una variable moderadora del efecto del neuroticismo sobre los síntomas psicopatológicos.

Asimismo, la tolerancia al estrés se ha incluido en estudios de diversas temáticas como consumo de alcohol (Holzhauer, Wemm y Wulfert, 2017), consumo de tabaco en adolescentes (Shadur, Ninnemann, Lim, Lejuez y MacPherson, 2017), adherencia a clases de yoga (Baird et al., 2016), uso problemático del Internet (Skues, Williams, Oldmeadow y Wise, 2016), trastornos de la alimentación (Corstorphine, Mountford, Tomlinson, Waller y Meyer, 2007), entre otras.

Aunque la tolerancia al estrés ha sido ampliamente estudiada en relación con diversos aspectos psicopatológicos, su relación con otras variables no clínicas aún no ha sido suficientemente estudiada (Valle Naveira, 2018) y se sabe poco acerca de su cambio temporal y trayectoria de desarrollo (Cummings et al., 2013), por lo que resulta de interés incluir la variable edad en la presente investigación, con base en la hipótesis de que la tolerancia al estrés pudiera mejorar con las experiencias afrontadas a lo largo del tiempo.

Zvolensky et al. (2010) indican que la tolerancia al estrés puede estar influenciada por la historia de aprendizaje, genética / biológica factores o estresores ambientales; sin embargo, el interés de las investigaciones empíricas sobre el desarrollo y mantenimiento de la tolerancia al estrés o el impacto del tiempo en su modificación ha sido escaso. Zvolensky et al. agregan que la investigación orientada a cómo se desarrolla la tolerancia al estrés podría lograr un avance sustancial en la teoría sobre su naturaleza.

No se encontraron estudios previos que comparen la tolerancia al estrés entre grupos de edad; únicamente se detectó el estudio de Cummings et al. (2013), en el cual se evalúa la trayectoria de desarrollo de la tolerancia al estrés en adolescentes, en un estudio longitudinal de 4 años, encontrando que, al menos en la etapa de la adolescencia, la tolerancia al estrés es temporalmente estable. Sin embargo, se desconoce si la tolerancia al estrés se incrementa como se incrementa la edad de las personas.

En cuanto a las formas de evaluación, Simons y Gaher (2005) desarrollaron la escala de tolerancia al estrés (*Distress Tolerance Scale, DTS*), la cual, de acuerdo a Sandín et al. (2017), cuenta con adecuadas propiedades psicométricas, en su versión en inglés, reportadas en investigaciones previas, y recientemente en su versión en español (Sandín et al., 2017). La escala de tolerancia al estrés se describe en el apartado siguiente.

Es así que la presente investigación surge debido al creciente interés en incluir la variable tolerancia al estrés en la investigación clínica y la escasez de estudios en español al respecto, con el objetivo de evaluar las propiedades psicométricas de la DTS en muestra mexicana, evaluar su relación con el estrés percibido y comparar sus puntuaciones por grupos de edad.

Método

Diseño

Se trata de un estudio transversal con un diseño instrumental, de acuerdo a la clasificación de Montero y León (2002).

Participantes

El estudio se compone de 2 muestras. Para la primera muestra se invitó a responder una encuesta en línea a personas residentes en México, siendo ese el único criterio de inclusión.

Así, la muestra 1 se compone de 225 personas, con edad promedio de 34.1 años ($DE = 13.9$), el 71.6% mujeres y el 28.4% hombres. El 47.1% eran solteros, el 45.8% casados o en unión libre y el 7.1% separados o divorciados.

La muestra 2 se compone de 384 estudiantes universitarios, solteros, con edad promedio de 19.4 años ($DE = 3.1$), el 73.2% mujeres y el 26.8% hombres, quienes también respondieron la encuesta en línea.

La razón de mantener divididas las muestras es para realizar las comparaciones por grupos de edad, sin tener una sobreestimación del grupo de menor edad, además de comparar la estructura factorial en 2 muestras.

Variables e instrumentos de evaluación

Las variables medidas en el estudio fueron tolerancia al estrés, estrés percibido y edad. Asimismo, se agregaron preguntas para describir las muestras de acuerdo al sexo y estado civil.

Se aplicó la DTS de Simons y Gaher (2005) en su versión en español de Sandín et al. (2017) que se compone de 15 ítems tipo Likert con 5 opciones de respuesta que van de 1 a 5 y señalan el grado de acuerdo para cada uno de los ítems. A mayor puntuación total, mayor tolerancia al estrés. Los ítems están diseñados

para evaluar el grado en que los individuos experimentan y soportan el estrés. Puntuaciones bajas indican la habilidad para tolerar el estrés. Cuenta con 4 subescalas para evaluar la habilidad percibida para tolerar el estrés emocional (tolerancia), la valoración subjetiva del estrés (valoración), atención a emociones negativas (absorción) y esfuerzos para aliviar el estrés (regulación). Simons y Gaher (2005) reportan un alfa de Cronbach para la escala total de .82 y estabilidad temporal a los 6 meses ($r = .61$). Sandín et al. (2017) reportaron adecuada consistencia interna total alfa = .82 y adecuada estabilidad temporal al evaluar 7 meses después (DTS total $r = .70$); además de confirmar la estructura de 4 factores (tolerancia, evaluación, absorción y regulación) que saturan en un factor general superior, que representa la puntuación total de tolerancia al estrés, encontrada en el estudio de Simons y Gaher (2005).

Se evaluó la validez de criterio de la DTS analizando su correlación con la escala de estrés percibido (*Perceived Stress Scale* [PSS]; Cohen, Kamarck y Mermelstein, 1983), debido a que esta escala cuenta con versión adaptada para México de González-Ramírez y Landero-Hernández (2007). La PSS fue propuesta por Cohen et al. (1983) como una medida del grado en que las situaciones de la vida son valoradas como estresantes. Por lo tanto, esta escala refleja la definición de estrés psicológico planteada por Lazarus y Folkman (1984).

La escala consta de 14 ítems con una puntuación de nunca (0) a muy a menudo (4), invirtiéndose la puntuación en los 7 ítems negativos. A mayor puntuación total, mayor estrés percibido. En el estudio de González-Ramírez y Landero-Hernández (2007) se presentó evidencia de validez de constructo y un coeficiente alfa de Cronbach de .83. Con los datos del presente estudio la confiabilidad fue de .86, en ambas muestras, evaluada mediante el alfa de Cronbach. La validez de constructo fue evaluada para la versión mexicana tanto en el estudio de González-Ramírez y Landero-Hernández (2007) como en el de González-Ramírez, Rodríguez-Ayán y Landero-Hernández (2013), encontrando de forma consistente 2 factores correlacionados, agrupando ítems directos e inversos, respectivamente; sin embargo, se concluye que esta estructura factorial se debe a la redacción directa o inversa de los ítems y que es adecuado sumar todos los ítems en una sola puntuación de estrés percibido. Los valores normativos para la PSS se tomaron del estudio de González-Ramírez et al. (2013), considerando estrés esperado las puntuaciones dentro de una desviación estándar de la media, estrés bajo puntuaciones por debajo de una desviación estándar y estrés alto a más de una desviación estándar, considerando las medias y desviaciones estándar reportadas por González-Ramírez et al. (2013) para cada grupo de edad.

Procedimiento

Antes de realizar la aplicación de la DTS, se aplicó una prueba piloto a una muestra pequeña de 20 personas para asegurar la comprensión de los ítems. Las personas que respondieron a esta prueba piloto señalaron que todos los ítems se entendían, por lo que no se realizó ninguna adaptación al cuestionario. Los resultados de esta prueba piloto no se incluyeron en la muestra definitiva de análisis. El muestreo utilizado fue por conveniencia. La encuesta fue realizada a través de SurveyMonkey.com y difundida a través de redes sociales. Se descartaron las encuestas que no llegaron a la última pregunta.

Aspectos éticos

Al inicio del cuestionario se explicaba el propósito de la investigación y se solicitaba al participante que en caso de aceptar, marcara la respuesta «sí», que lo llevaba a la primera pregunta del cuestionario. En caso de responder «no», esta respuesta le llevaba al final

del cuestionario y se agradecía su participación. No se solicitaron datos de identificación como nombre o correo electrónico.

Análisis estadístico

Para analizar la consistencia interna en la PSS y en la escala total y subescalas de la DTS se utilizó el alfa de Cronbach, para evaluar la estructura factorial se utilizó el análisis factorial confirmatorio con el método de máxima verosimilitud, utilizando SPSS Amos 18.0. Rodríguez Ayán y Ruiz Díaz (2008) recomiendan el método de máxima verosimilitud, ya que proporciona buenos resultados aun en condiciones de distanciamiento del supuesto de normalidad multivariante, siempre y cuando el coeficiente Mardia no supere valores de 50. En el presente estudio el coeficiente Mardia fue de 13 y 17.4, en las respectivas muestras. La estructura factorial hipotetizada fue de 4 factores con uno de segundo orden, tal como se ha reportado en trabajos previos sobre la DTS (Sandín et al., 2017; Simons y Gaher, 2005).

Los estadísticos de bondad de ajuste que se consideraron para los análisis factoriales confirmatorios fueron los siguientes:

- *Chi-cuadrado*: con este estadístico se puede contrastar la hipótesis nula de que todos los residuos son nulos (Ruiz, 2000). Esta prueba tiene la limitación de que el valor del estadístico de prueba depende del tamaño de la muestra, por lo que, para muestras grandes, el estadístico tiende a incrementarse.
- *Razón de chi-cuadrado entre los grados de libertad (χ^2/gl)*: se utiliza para comparar la magnitud de χ^2 respecto a los grados de libertad; para un buen ajuste esta razón debe ser tan pequeña como sea posible. Aquellos valores menores a 3 indican un ajuste bueno o aceptable (Schermelleh-Engel, Moosbrugger y Müller, 2003).
- *Índices de ajuste absoluto*: evalúan qué tan bien está reproduciendo los datos el modelo propuesto. Se reportan los siguientes:
 - *Goodness of fit index* (GFI), índice desarrollado por Jöreskog y Sörbom (1984), sus valores son menores o iguales a 1, un valor de 1 indica un ajuste perfecto.
 - *Adjusted goodness of fit index* (AGFI), desarrollado por los mismos autores, corrige el estadístico GFI por los grados de libertad y el número de variables; tanto GFI como AGFI alcanzan el valor de 1 cuando todos los residuos son nulos (Ruiz, 2000).
 - *Root mean square error of approximation* (RMSEA), valores de .05 o menos indican un buen ajuste del modelo, considerando sus grados de libertad; valores entre .05 y .08 o menos podrían indicar un error razonable de aproximación y valores mayores a .1 indican que el modelo no es adecuado (Browne y Cudeck, 1993).
- *Índices de ajuste de incremento*: miden la mejora en el ajuste por medio de la comparación del modelo propuesto con un modelo en el cual se asume que no hay asociación entre variables observadas y al cual se le suele llamar modelo de independencia. Se reportan los siguientes:
 - *The Tucker-Lewis coefficient* (TLI), también conocido como NNFI (*non-normed fit index*), sus valores se encuentran entre 0 y 1, valores cercanos a 1 indican muy buen ajuste (Bentler y Bonett, 1980).
 - *Comparative fit index* (CFI), valores cercanos a 1 en este estadístico indican muy buen ajuste (Bentler, 1990).

Para evaluar la validez de criterio se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, debido a que las puntuaciones no se ajustaron a una distribución normal al ser evaluadas mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; se calculó la correlación entre los factores de la DTS, la puntuación total de la DTS y la puntuación total de la PSS, además de evaluar la correlación entre la DTS y edad. Por último, se presentan las puntuaciones de la DTS de acuerdo a los grupos de edad considerados por González-Ramírez et al. (2013) para su propuesta de datos normativos de la PSS, analizando las

Tabla 1
Descriptivos de la DTS y sus subescalas

	DTS		Tolerancia		Valoración		Absorción		Regulación	
	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2
Media	47.6	46.6	9.3	8.9	20.6	20.3	10.1	9.7	7.6	7.7
Mediana	48.0	47.0	9.0	9.0	21.0	20.0	10.0	10.0	7.0	8.0
DE	11.1	10.6	3.2	2.9	4.7	4.8	3.3	3.1	3.0	2.6
Alfa de Cronbach	.88	.89	.80	.82	.75	.81	.85	.83	.78	.73

DE: desviación estándar; DTS: Escala de Tolerancia al Estrés.

Muestra 1: población general.

Muestra 2: universitarios.

Tabla 2
Índices de ajuste para AFC de la escala de tolerancia al estrés

Modelo	χ^2	gl	p	χ^2 /gl	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA (IC 90%)
Muestra 1	218.817	86	.001	2.544	.881	.835	.896	.915	.083 (.069-.097)
Muestra 2	241.193	86	.001	2.805	.922	.891	.925	.938	.069 (.058-.079)

AFC: análisis factorial confirmatorio; AGFI: *adjusted goodness of fit index*; CFI: *comparative fit index*; gl: grados de libertad; GFI: *goodness of fit index*; RMSEA: *root mean square error of approximation*; TLI: *the Tucker-Lewis coefficient*; χ^2 : chi-cuadrado.

Muestra 1: población general.

Muestra 2: universitarios.

Tabla 3
Correlaciones entre la DTS y sus subescalas

	DTS		Subescala Tolerancia		Subescala valoración		Subescala absorción	
	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 1	Muestra 2
Subescala tolerancia	.840**	.804**						
Subescala valoración	.888**	.868**	.651**	.557**				
Subescala absorción	.829**	.830**	.683**	.638**	.707**	.687**		
Subescala regulación	.460**	.509**	.286**	.337**	.207*	.267**	.115	.188**

DTS: Escala de Tolerancia al Estrés.

Muestra 1: población general.

Muestra 2: universitarios.

* $p < .01$.** $p < .001$.

diferencias entre los 3 niveles de estrés y entre los grupos de edad con la prueba de Kruskal-Wallis.

Resultados

El primer análisis fue descriptivo y prueba de normalidad para las escalas de tolerancia al estrés y estrés percibido. En ambas muestras y ambas escalas, los datos no se ajustaron a una distribución normal (DTS: muestra 1: $Z = 0.063$; $p = .030$; muestra 2: $Z = 0.046$; $p = .047$. PSS: muestra 1: $Z = 0.062$; $p = .035$; muestra 2: $Z = 0.050$; $p = .024$). En la **Tabla 1** puede observarse que las puntuaciones de tolerancia al estrés son ligeramente inferiores en la muestra 2 (universitarios), mientras que el estrés percibido es mayor en esa misma muestra (muestra 1: media = 22.2; $DE = 7.5$; muestra 2: media = 24.3; $DE = 7.8$). Respecto a las subescalas de tolerancia al estrés, en la **Tabla 1** puede observarse que las puntuaciones son similares en ambas muestras.

Para cumplir con el primer objetivo se evaluó la consistencia interna, encontrando valores adecuados tanto en la escala completa como en las subescalas de la DTS (**Tabla 1**) en ambas muestras. Posteriormente se realizó un análisis factorial confirmatorio de la PSS, con un modelo de segundo orden para cada muestra. En ambas muestras todos los parámetros fueron significativos y la mayoría de los estadísticos de bondad de ajuste se acercan a los valores ideales, con excepción de RMSEA, y son levemente superiores en la muestra de universitarios, lo que puede atribuirse a la homogeneidad de la muestra (**Tabla 2**). Asimismo, el porcentaje de varianza explicada para cada una de las subescalas fue más alto en absorción y más bajo en regulación en ambas muestras. En la muestra 1 (población general), absorción tuvo un 96% de varianza explicada, tolerancia

Tabla 4
Correlaciones entre tolerancia al estrés y estrés percibido

	PSS	
	Muestra 1	Muestra 2
DTS	-.511**	-.554**
Subescala tolerancia	-.412**	-.368**
Subescala valoración	-.519**	-.617**
Subescala absorción	-.517**	-.598**
Subescala regulación	-.049	.018

DTS: Escala de Tolerancia al Estrés; PSS: Escala de Estrés Percibido.

Muestra 1: población general.

Muestra 2: universitarios.

* $p < .01$.** $p < .001$.

un 71%, valoración un 69% y regulación un 6%. En la muestra de estudiantes absorción presentó un 91%, seguido de valoración con un 79%, tolerancia un 64% y regulación un 12% de varianza explicada.

Para el objetivo 2, como se esperaba, las correlaciones entre la mayoría de las subescalas de tolerancia al estrés fueron significativas en ambas muestras (**Tabla 3**), al igual que las correlaciones (negativas) entre estrés percibido y tolerancia al estrés (**Tabla 4**).

La correlación entre estrés percibido y la subescala de regulación no fue significativa en ninguna de las muestras, tampoco fue significativa en la muestra 1 la correlación entre absorción y regulación, y en la muestra 2 (aunque significativa) esta correlación fue menor a .20 ($r_s = .188$).

Para el objetivo 3, la correlación entre edad y tolerancia al estrés en población general no fue significativa ($r_s = -.050$; $p = .461$); sin embargo, debido a que los puntos de cohorte propuestos por

Tabla 5
Puntuaciones de tolerancia al estrés de acuerdo al nivel de estrés percibido

Grupo de edad	Estrés bajo Media (DE)	Estrés esperado Media (DE)	Estrés alto Media (DE)	Kruskal-Wallis
Menor a 24 años (universitarios n = 384)	54.4 (7.4)	47.6 (9.4)	38.8 (10.1)	KW = 69.608; p = .001
Menor a 24 años (n = 93; 41.3%)	60.4 (6.0)	47.6 (10.1)	39.7 (8.0)	KW = 55.296; p = .001
25 a 34 años (n = 12; 5.3%)	57 (0.0)	44.6 (11.0)	45 (0.0)	KW = 40.596; p = .001
35 a 44 años (n = 59; 26.2%)	54.9 (12.0)	48.6 (10.1)	33.5 (7.1)	KW = 53.944; p = .001
45 a 54 años (n = 50; 22.2%)	55.7 (8.6)	44.7 (10.4)	25.7 (4.0)	KW = 35.990; p = .001
55 años o más (n = 11; 4.9%)	56 (4.7)	44.0 (12.0)	35.5 (4.9)	KW = 54.510; p = .001
Kruskal-Wallis ^a	KW = 4.345; p = .227	KW = 2.429; p = .656	KW = 7.261; p = .123	

^a La prueba de diferencia de grupos se estimó para la muestra 1, excluyendo la muestra de universitarios.

González-Ramírez et al. (2013) para la PSS difieren de acuerdo al grupo de edad, en la Tabla 5 se presentan las medias y desviaciones estándar para tolerancia al estrés en cada grupo de edad, de acuerdo al nivel de estrés (bajo, esperado o alto).

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad para cada nivel de estrés, mientras que las diferencias fueron significativas para tolerancia al estrés entre los grupos de estrés bajo, esperado y alto, para todas las edades. Las puntuaciones más altas de tolerancia al estrés las reportan quienes también reportan estrés bajo, y las puntuaciones más bajas de tolerancia al estrés quienes reportan estrés alto.

Discusión

El propósito del presente trabajo fue evaluar las propiedades psicométricas de la versión en español de la DTS en muestra mexicana. Los resultados fueron satisfactorios, confirmando la estructura factorial de 4 factores con uno de segundo orden, resultados que apoyan los trabajos previos sobre la DTS (Leyro, Bernstein, Vujanovic, McLeish y Zvolensky, 2010; Sandín et al., 2017; Simons y Gaher, 2005) y son congruentes con la teoría que indica que la tolerancia al estrés es un constructo de orden superior (Simons y Gaher, 2005).

En cuanto a la correlación entre tolerancia al estrés y estrés percibido, tal como se esperaba, se encontró una correlación negativa entre las variables en ambas muestras; y diferencia significativa en tolerancia al estrés entre quienes reportan estrés percibido bajo, esperado y alto. Ello aporta evidencia sobre la validez de criterio de la DTS y responde al segundo objetivo del estudio.

Considerando las subescalas, la correlación entre estrés percibido y regulación no resultó significativa, por lo que se revisa la definición de regulación. Simons y Gaher (2005) indican que la regulación emocional de individuos con baja tolerancia al estrés se caracteriza por los esfuerzos para evitar las emociones negativas y utilizar medios rápidos para aliviar las emociones negativas que experimentan. Mientras que Gross (2002) indica que la regulación emocional es la capacidad del individuo para implementar estrategias que modifiquen sus experiencias emocionales, la expresión de sus emociones o su respuesta fisiológica a las demandas ambientales.

Siguiendo esta última definición, Gross y John (2003) desarrollaron el Cuestionario de Regulación Emocional (*Emotional Regulation Questionnaire* [ERQ]) para la evaluación de 2 dimensiones básicas de la regulación emocional: reevaluación cognitiva y supresión emocional. Los ítems que forman estas dimensiones podrían reflejar indicadores diferentes de la regulación a los considerados en la DTS ya que en el estudio de Pineda, Valiente, Chorot, Piqueras y Sandín (2018) la correlación entre la subescala de regulación de la DTS y cada una de las dimensiones de la ERQ fue tan solo de $r = -.08$.

Es así que, aunque la correlación de la subescala de regulación con estrés percibido no fue significativa, es posible que tan solo sean los indicadores incluidos en la DTS para evaluar los esfuerzos para aliviar el estrés los que no se relacionan con el nivel de estrés

percibido, y no puede afirmarse que la regulación emocional no se relacione al estrés percibido, por lo que se sugiere revisar otros indicadores que evalúen la regulación y correlacionan con el estrés percibido.

Además, la subescala de regulación fue la que presentó un menor porcentaje de varianza explicada en el análisis factorial confirmatorio en ambas muestras, lo que apoya la sugerencia de revisar los indicadores para evaluar la regulación.

Por último, para el tercer objetivo se evaluó la relación entre edad y tolerancia al estrés, encontrando que esta no fue significativa, así como tampoco hubo diferencia significativa en tolerancia al estrés al comparar por grupos de edad. Es así que se concluye que la tolerancia al estrés no mejora con la edad, lo cual podría respaldar los hallazgos de Cummings et al. (2013), quienes encontraron que la tolerancia al estrés es temporalmente estable con leves cambios a nivel individual.

Se hipotetiza que mejorar los niveles de tolerancia al estrés requiere de un trabajo personal y no se asocia con la madurez o con la edad, por lo que es posible probar programas de intervención en diferentes grupos de edad, con un mismo protocolo de trabajo. Aunque se requiere de más estudios que comparen la tolerancia al estrés por grupos de edad.

Como limitaciones del estudio es importante mencionar la falta de representatividad de las muestras, el bajo porcentaje de participantes en algunos grupos de edad, además, que la evaluación consistió únicamente en cuestionarios de autoinformes.

Se concluye que la DTS es una escala con adecuadas propiedades psicométricas, al menos en las muestras de este estudio, y que la versión española podría ser adecuada para ser utilizada en población mexicana y posiblemente latina. Asimismo, se confirma la correlación de la tolerancia al estrés con el estrés percibido y se sugiere que en futuras investigaciones se identifiquen variables asociadas a cada una de las subescalas de la DTS. Por último, la equivalencia en puntuaciones de tolerancia al estrés para los diferentes grupos de edad, sugiere que los datos normativos o baremos de la escala no requieren diferenciación por grupos de edad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Baird, S. O., Hopkins, L. B., Medina, J. L., Rosenfield, D., Powers, M. B. y Smits, J. A. (2016). Distress tolerance as a predictor of adherence to a yoga intervention: Moderating roles of BMI and body image. *Behavior Modification*, 40(1–2), 199–217. <http://dx.doi.org/10.1177/0145445515612401>
- Bardeen, J. R., Tull, M. T., Dixon-Gordon, K. L., Stevens, E. N. y Gratz, K. L. (2015). Attentional control as a moderator of the relationship between difficulties accessing effective emotion regulation strategies and distress tolerance. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(1), 79–84. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-014-9433-2>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238–246.
- Bentler, P. M. y Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588–606.

- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. En K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Chowdhury, N., Kevorkian, S., Hawn, S. E., Amstadter, A. B., Dick, D., Kendler, K. S. y Berenz, E. C. (2018). Associations between personality and distress tolerance among trauma-exposed young adults. *Personality and Individual Differences*, 120, 166–170. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.041>
- Cohen, S., Kamarck, T. y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behaviour*, 24, 385–396.
- Corstorphine, E., Mountford, V., Tomlinson, S., Waller, G. y Meyer, C. (2007). Distress tolerance in the eating disorders. *Eating Behaviors*, 8(1), 91–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.02.003>
- Cummings, J. R., Bornoalova, M. A., Ojanen, T., Hunt, E., MacPherson, L. y Lejuez, C. (2013). Time doesn't change everything: The longitudinal course of distress tolerance and its relationship with externalizing and internalizing symptoms during early adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(5), 735–748. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-012-9704-x>
- González-Ramírez, M. T. y Landero-Hernández, R. (2007). Factor structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199–206.
- González-Ramírez, M. T., Rodríguez-Ayán, M. N. y Landero-Hernández, R. (2013). The Perceived Stress Scale (PSS): Normative data and factor structure for a large-scale sample in Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, 1–9. <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2013.35>
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291.
- Gross, J. J. y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Holzhauser, C. G., Wemm, S. y Wulfert, E. (2017). Distress tolerance and physiological reactivity to stress predict women's problematic alcohol use. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 25(3), 156–165. <http://dx.doi.org/10.1037/pha0000116>
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1984). *LISREL-VI user's guide* (3rd ed.). Mooresville, IN: Scientific Software.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, coping and adaptation*. New York: Springer.
- Leyro, T. M., Bernstein, A., Vujanovic, A. A., McLeish, A. C. y Zvolensky, M. J. (2010). Distress Tolerance Scale: A confirmatory factor analysis among daily cigarette smokers. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33(1), 47–57. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-010-9197-2>
- Michel, N. M., Rowa, K., Young, L. y McCabe, R. E. (2016). Emotional distress tolerance across anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 40, 94–103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.04.009>
- Montero, I. y León, O. G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503–508.
- Pineda, D., Valiente, R. M., Chorot, P., Piqueras, J. A. y Sandín, B. (2018). Invarianza factorial y temporal del Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 23(3), 109–120. <http://dx.doi.org/10.5944/rppc.vol.23.num.2.2018.21823>
- Rodríguez Ayán, M. N. y Ruiz Díaz, M. A. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables: Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicológica: Revista de Metodología y Psicología Experimental*, 29(2), 205–227.
- Ruiz, M. (2000). *Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid: Ediciones UNED.
- Sandín, B., Simons, J. S., Valiente, R. M., Simons, R. M. y Chorot, P. (2017). Psychometric properties of the Spanish version of the Distress Tolerance Scale and its relationship with personality and psychopathological symptoms. *Psicothema*, 29(3), 421–429. <http://dx.doi.org/10.7334/psicothema2016.239>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. y Müller, H. (2003). Evaluating the fit of Structural Equation Models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
- Shadur, J. M., Ninnemann, A. L., Lim, A., Lejuez, C. W. y MacPherson, L. (2017). The prospective relationship between distress tolerance and cigarette smoking expectancies in adolescence. *Psychology of Addictive Behaviors*, 31(5), 625–635. doi: 10.1037/adb0000300.
- Simons, J. S. y Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29, 83–102.
- Skues, J., Williams, B., Oldmeadow, J. y Wise, L. (2016). The effects of boredom, loneliness, and distress tolerance on problem internet use among university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(2), 167–180. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-015-9568-8>
- Valle Naveira M.V. (2018). Regulación emocional y aprendizaje. Ansiedad, tolerancia al estrés, habilidades académicas y desempeño en estudiantes de nivel secundario. (Tesis de Maestría). Facultad de Educación y Trabajo Social. Máster en Investigación Aplicada a la Educación. Universidad de Valladolid. España.
- Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Bernstein, A. y Leyro, T. (2010). Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current Directions in Psychological Science*, 19(6), 406–410. <http://dx.doi.org/10.1177/0963721410388642>