



Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 25 No. 4

Diciembre de 2022

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UNA ESCALA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

Mistli Guillermina López-Pérez¹ y Laura Ávila-Jiménez²
Instituto Mexicano del Seguro Social
México

RESUMEN

La depresión es la enfermedad mental más común en pacientes con Diabetes Mellitus (DM). El objetivo de este estudio fue examinar las propiedades psicométricas de la escala de autoevaluación para la depresión en diabéticos. Muestra de 229 pacientes previamente diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, todos fueron derechohabientes en una institución de salud pública de Morelos (México). Se hizo un análisis factorial exploratorio y un análisis factorial confirmatorio, se examinó la confiabilidad de cada una de las dimensiones. Se obtuvo un índice de confiabilidad aceptable para las sub-escalas de síntomas afectivos (0.85) y síntomas psicológicos (0.84) así como para la escala de autoevaluación para la depresión (0.85). Una pregunta arrojó dificultades en su ubicación factorial. El análisis factorial confirmatorio mostró un adecuado ajuste del modelo de tres dimensiones con los índices CFI = 0.98, GFI = 0.97, NNFI = 0.97, AGFI = 0.93, SRMR = 0.04 y RMSEA = 0.06.

Palabras clave: depresión en diabéticos, validación, confiabilidad, Escala de Autoevaluación para la Depresión, mexicanos.

¹ Psicóloga Clínica, Instituto Mexicano del Seguro Social, Morelos, México. Este estudio fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). La correspondencia en relación con este artículo debe dirigirse a Mistli Guillermina López Pérez, Olivo No. 37 Villas del Descanso, Jiutepec, Morelos, C. P. 62554. Dirección electrónica: mistli.lopez@uaem.mx

² Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Morelos, México. Dirección electrónica: laura.avilaj@imss.gob.mx

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE DEPRESSION SCALE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2

ABSTRACT

The depression is one of the most common mental disorder of patients with Diabetes Mellitus (DM). The aim of this study was to examine the psychometric properties for the Self-Report Depression Scale in patients with diabetes. A sample of 229 patients with diabetes mellitus type 2 from a public health institution in Morelos (Mexico). An exploratory and confirmatory factor analysis were made. A reliability index was examined per dimensions. The results got an index of acceptable reliability for dimensions of affective symptoms (0.85) and for psychological symptoms (0.84) as well as for the Self-Report Depression Scale (0.85). One question produced in an unexpected dimensions. The confirmatory factor analysis showed an adequate fit of the three-dimensions model with the index CFI = 0.98, GFI = 0.97, NNFI = 0.97, AGFI = 0.93, SRMR = 0.04 and RMSEA = 0.06.

Keywords: depression in diabetes, validity, reliability, Self-Report Depression Scale, mexicans.

Hoy en día, la Diabetes Mellitus (DM) es una de las enfermedades crónico-degenerativas más frecuentes en la población mexicana. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición refiere que en 2018 había en México 8 542 718 pacientes diagnosticados con DM. En México, en 2020, la DM pasó a ser la tercera causa de muerte, después del COVID-19 y de las enfermedades cardíacas. La tasa de mortalidad por DM para 2020 fue de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes, la cifra más elevada en los últimos 10 años (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021). Por otro lado, los trastornos psiquiátricos y psicológicos en pacientes con DM son la consecuencia de un estado mental alterado debido a la carga emocional que tiene en dichos pacientes una enfermedad crónica como la DM y no debido a cambios en los procesos neurológicos, químicos y/o biológicos de los pacientes. Lo anterior, otorga la posibilidad de realizar un análisis desde el enfoque de la psicología clínica. La depresión así como las alteraciones en las funciones intelectuales en pacientes con el diagnóstico de DM tienen en común los mismos mecanismos de defensa que se ponen en marcha en pacientes que están experimentado duelo, miedo y/o culpa (Castillo-Quan, et al., 2010).

Se han identificado una serie de trastornos mentales, especialmente trastornos depresivos en pacientes con enfermedades crónicas (Conget, 2002). La depresión

es la enfermedad mental más común en pacientes con DM y la evidencia hace ver que una de cada tres personas con DM tiene además el diagnóstico de depresión. Al mismo tiempo, se sabe que los pacientes con DM tienen dos veces más probabilidades de tener un episodio depresivo en comparación con la población en general (Mossie, et al., 2017; Niraula, et al., 2013; Sartorius, 2018). La DM es un problema de salud pública a nivel mundial que causa no únicamente afectación a la salud física de quien la padece sino también a la salud mental (Hernández-Ávila, Gutiérrez y Reynoso-Noverón, 2013). Las enfermedades de larga duración que necesitan de un cuidado persistente por parte de quien las padece, pueden presentar comorbilidad con episodios depresivos y trastornos de ansiedad (Serrano et al., 2012). Lo anterior, evidencia la necesidad de diseñar e implementar programas por parte del personal de salud que proporcionen respuestas a las demandas afectivas en este tipo de pacientes (Molina, et al., 2013).

Lustman, et al. (1992), mencionan que un sujeto con DM puede presentar casi cualquier trastorno mental siendo los más frecuentes la ansiedad y la depresión. Sin embargo, se comprende poco acerca de la dimensión del problema de depresión en pacientes con DM en relación a su prevalencia así como las dificultades que conlleva la comorbilidad de dichas enfermedades en la vida de quienes presentan ambos padecimientos (Gabarrón, et al., 2002). Un episodio depresivo es una respuesta emocional que tiende a estar presente en muchas enfermedades crónicas y su impacto suele estar más lejos de la molestia que conlleva debido a que influye en las conductas de autocuidado así como en el control de la DM (Escobedo de la Peña, et al., 2011; Gabarrón, et al., 2002; Mediavilla-Bravo, 2018). Kovacs (2010) al llevar a cabo un cálculo sobre la incidencia de alteraciones psiquiátricas en pacientes con DM, halló que después de 20 años con el diagnóstico de DM, 47.6% desarrolló un trastorno psiquiátrico y 26.1% recibió el diagnóstico de trastorno depresivo mayor o trastorno distímico. Por su parte, Castillo-Quan, et al. (2010), refieren que a pesar de que hay un porcentaje alto de pacientes con DM que tienen sintomatología depresiva, la mayor parte de ellos no tiene el diagnóstico de depresión sin embargo, dicha sintomatología se relaciona con elevados niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c), ingesta de grasas saturadas y falta de actividad

física. Lo antes mencionado pone en evidencia que el descontrol glucémico se encuentra relacionado con una mayor prevalencia de sintomatología depresiva lo que a su vez muestra mejoras significativas en el control de la glucosa con tratamiento antidepresivo. Alrededor de un 45% de las personas que son diagnosticadas con DM2 presentan síntomas depresivos al ser diagnosticadas y en el transcurso en el que evoluciona dicha enfermedad (Li, et al., 2009).

El protocolo de prevención sobre los niveles de glucosa en los pacientes con DM del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no suele seguirse con tenacidad, a veces por falta de información acerca del riesgo que supone dicho padecimiento y en otras ocasiones por la escasa atención que da el personal de salud al tratamiento de pacientes con DM (López, 2004). Por lo anterior, es necesario comprender lo mejor posible el impacto de la depresión en la DM y no únicamente saber cómo se da un episodio depresivo en este padecimiento crónico sino además la manera en que puede ser un factor de riesgo para su pronóstico y evolución en el transcurso del tiempo (Becerra-Partida, et al., 2019).

Estado del arte

La Escala de Autoevaluación para la Depresión (SDS-Z por sus siglas en inglés) fue diseñada por Zung (1965) con el objetivo de tener un instrumento de medición para el constructo teórico de depresión. Probablemente fue una de las primeras escalas validadas para medir depresión, se centra esencialmente en los síntomas somáticos y cognitivos de la misma, identifica la sintomatología depresiva más no su intensidad. La escala original se aplicó primero a una muestra de 56 pacientes de un hospital psiquiátrico previamente diagnosticados con una alteración depresiva, 31 pacientes recibieron tratamiento por el diagnóstico de depresión y 25 pacientes fueron diagnosticados con otro desorden mental, sólo 22 de los 31 pacientes con diagnóstico de depresión volvieron a contestar la Escala de Autoevaluación para la Depresión (test-re-test) al terminar su tratamiento. Los resultados arrojados en el análisis estadístico fueron una media de 0.74 para los pacientes con diagnóstico de depresión (antes del tratamiento) y 0.39 (después del tratamiento). Por otro lado, se aplicó dicha escala a un grupo control en donde el tamaño de la muestra fue de 100

personas en donde el criterio de inclusión fueron ser empleados y pacientes de ese mismo hospital psiquiátrico de donde se obtuvo la primera muestra de estudio pero que no tuvieran el diagnóstico de depresión. La media para el grupo control fue de 0.33.

Algunas de las ventajas que tiene la Escala de Autoevaluación para la Depresión son que mide de forma cuantitativa la depresión, puede emplearse en cualquier tipo de pacientes, así como en la población general (sobre todo en adolescentes y adultos), es capaz de medir las depresiones ocultas, es de fácil aplicación y calificación (Duch, et al., 1999; Zung, 1965). Asimismo, ha evidenciado ser útil en diversos contextos como en la atención primaria (Aragonés, et al., 2001), espacios clínicos (Sharon, et al., 2005), investigaciones epidemiológicas (Posada y Torres de Galvis, 1994) y otros estudios de tipo cuantitativo (Kliwer, et al., 2001).

En México Rivera, et al. (2007), realizaron una investigación con la Escala de Autoevaluación para la Depresión, cuyo objetivo fue demostrar las propiedades psicométricas de dicha escala en personas con VIH. Llevaron a cabo un estudio transversal con una muestra de 62 personas. Los criterios de inclusión fueron la edad (tener más de 18 años y menos de 65 años), tener diagnóstico de VIH (seis meses o más), tener estudios de laboratorio con las cuentas de linfocitos T CD4 y los niveles de carga viral, no tener limitaciones físicas ni psicológicas que impidieran la posibilidad de contestar la escala y que leyeran y firmaran el consentimiento informado para participar en el estudio. Los participantes tuvieron una edad en un rango entre 19 a 53 años. La escala total quedó conformada por 18 reactivos (se eliminaron los reactivos 8 y 12). Se hizo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de rotación *Varimax* que arrojó tres factores y que en conjunto explicaron el 56.13% de la varianza. Los resultados del índice *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0.7$) y de la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2 = 518.868$; $gl = 171$; $p = 0.000$) realizados con la muestra mexicana fueron aceptables, lo cual indicó un adecuado modelo factorial para explicar los datos. Calcularon la consistencia interna de la escala total con el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach siendo de 0.89.

En Colombia Lezama (2012), llevó a cabo un estudio con la Escala de Autoevaluación para la Depresión, cuyo objetivo fue examinar las propiedades

psicométricas de la escala. Fue una investigación cuantitativa, descriptiva, con un muestreo no probabilístico por conveniencia y sistemático, la muestra fue de 4,366 adolescentes entre 12 y 18 años de edad que asistieran a la escuela. Se realizó un AFE con el método de rotación *Varimax* que evidenció cuatro factores y que en conjunto explicaron el 43.58% de la varianza. Los resultados del índice *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0.7$) y de la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2 = 6081.201$; $gl = 120$; $p = 0.000$) hechos con la muestra colombiana fueron aceptables, evidenciando un adecuado modelo factorial para explicar los datos. La consistencia interna de la escala total con el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach fue de 0.55 y para cada una de las sub-escalas de 0.67 (síntomas afectivos), 0.55 (síntomas fisiológicos), 0.51 (síntomas psicomotores) y 0.40 (síntomas psicológicos). La escala total quedó constituida por 16 reactivos (se eliminaron los reactivos 6, 12, 14 y 16). Al hacer el análisis de varianza los resultados arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre género ($F = 131.69$, $p = 0.000$), edad ($F = 3.323$, $p = 0.003$) y nivel socioeconómico ($F = 7.084$, $p = 0.001$).

En Colombia Benítez y Caballero (2017), hicieron una investigación con la Escala de Autoevaluación para la Depresión, uno de los objetivos fue examinar las propiedades psicométricas de la escala. El diseño del estudio fue de tipo no experimental e instrumental en una muestra de 3,614 estudiantes a nivel superior con edades entre 15 y 56 años. Se realizó un AFE que no mostró una estructura factorial multidimensional clara por lo que los autores mantuvieron un único factor que en conjunto explicó el 26.16% de la varianza. La consistencia interna de la escala total con el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach fue de 0.84. La escala total quedó formada por 19 reactivos (se eliminó el reactivo 6 debido a que no mostró discriminación entre puntuaciones altas y bajas de la escala total y porque el coeficiente de correlación elemento-total para ese reactivo fue negativo).

En Colombia Gómez-Bustamante et al. (2019), realizaron un estudio con la Escala de Autoevaluación para la Depresión, cuyo objetivo fue confirmar la estructura dimensional e interna de la escala abreviada de Zung. Fue una muestra no probabilística de 206 participantes entre 18 y 70 años, empleados de reciclaje de residuos urbanos. La consistencia interna de la escala total con el coeficiente alfa

de Cronbach fue de 0.75 y para cada una de las sub-escalas de 0.80 (ánimo deprimido-ansiedad con seis reactivos) y 0.71 (anhedonia-cognición, con cuatro reactivos). Se comprobó la estructura dimensional de dos factores con una correlación entre los mismos de 0.22. El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) arrojó los siguientes resultados: $SRMR = 0.08$, $CFI = 0.85$, $RMSEA = 0.12$ y el índice $\chi^2 = 126.83$, $p = 0.00$. Se concluyó que la estructura dimensional de la escala breve de Zung no se ajustó a los datos en su muestra de estudio.

Debido a que no existen análisis de validez de constructo realizados en la Escala de Autoevaluación para la Depresión en México con pacientes con DM y que es frecuente el uso de la misma dentro del sector salud es que esta investigación tuvo como objetivo examinar las propiedades psicométricas de la Escala de Autoevaluación para la Depresión en pacientes previamente diagnosticados con DM2, todos derechohabientes en una institución de salud pública de Morelos (México). La hipótesis de investigación fue que la Escala de Autoevaluación para la Depresión daría evidencia de tener validez de constructo mediante un AFE y un adecuado ajuste en el AFC con sus cuatro factores correlacionados (Zung, 1965).

MÉTODO

Participantes

La muestra de esta investigación fue de 229 participantes con DM2 con una edad entre 29 y 92 años. En cuanto al género 69.9% fueron mujeres y 30.1% hombres. La mayoría con un estado civil de casado (59.8%), soltero (16.6%) y viudo (12.7%). Estudios de secundaria el 31.4%, primaria 31%, nivel medio superior 21% y estudios superiores 9.6%. La mayoría se dedica al hogar (45.9%), un 12.2% respectivamente es jubilado y empleado y comerciante un 5.7%. Los criterios de inclusión para ser parte del estudio fueron ser derechohabiente de una institución pública del sector salud en el estado de Morelos, tener el diagnóstico de DM2 y estar dentro del programa de DIABETIMSS en el turno matutino o en el turno vespertino. Los criterios de exclusión fueron tener el diagnóstico de DM1 y no estar inscrito en el programa de DIABETIMSS.

Instrumento

La Escala de Autoevaluación para la Depresión fue elaborada por Zung (1965). Se compone de 20 reactivos que exploran sintomatología depresiva en las últimas dos semanas. Las frases describen síntomas psicológicos (reactivos 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20) relacionados con confusión, soledad, desesperación, indecisión, irritabilidad, insatisfacción, devaluación personal y pensamientos de suicidio; afectivos (reactivos 1 y 3) que tienen que ver con el abatimiento, la melancolía y el llanto; psicomotores (reactivos 12 y 13) como agitación y atraso mental y fisiológicos (reactivos 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) como variación diurna de síntomas depresivos, sueño, apetito, reducción de peso, sexo, problemas gastrointestinales, cardiovasculares o problemas osteomusculares. El formato de respuesta es en una escala de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (1 = muy poco tiempo, 2 = algo de tiempo, 3 = una buena parte del tiempo y 4 = la mayor parte del tiempo) para los reactivos positivos (1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15 y 19) y del 4 al 1 para los reactivos negativos (2, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18 y 20). El índice de la escala se obtiene de la suma del puntaje de los valores de cada uno de los 20 reactivos, el máximo puntaje es de 80, permite identificar el grado de depresión de la persona evaluada es decir, ≤ 50 puntos se encuentra en un grado normal o sin depresión; 50-59 puntos depresión leve, 60-69 puntos depresión moderada y ≥ 70 puntos depresión grave. La escala es capaz de arrojar información clínica valiosa, específicamente en personas que viven con alguna enfermedad crónica como en el caso de los pacientes con DM2 (Passik, et al., 2000).

Procedimiento

Se pidió el permiso por escrito de las autoridades de la institución de salud pública en la que se aplicó la Escala de Autoevaluación para la Depresión. De la misma manera, se pidió el permiso de los pacientes para colaborar en el estudio. La participación de los pacientes fue voluntaria y con el convenio de preservar sus datos de forma anónima.

La administración se hizo de forma colectiva en el aula asignada a las pláticas del programa de DIABETIMSS, a los participantes se les aclaró el consentimiento

informado para colaborar en un estudio de investigación psicológica para que conocieran la relevancia del estudio, su objetivo general, la utilidad, los pasos a seguir, los peligros y las dudas que tuvieran en el momento de la aplicación de la escala. Durante la administración del instrumento de medición, se leyeron en voz alta las indicaciones escritas en el mismo así como la manera de marcar sus respuestas. Posteriormente, se les pidió que contestaran con lápiz, lapicero, pluma de tinta negra o de tinta azul. La administración se realizó en una sola sesión de alrededor de 15 minutos. Al finalizar se les dieron las gracias por haber colaborado en la investigación. La información adquirida fue utilizada de forma reservada.

Análisis de datos

Se examinaron las correlaciones de la Escala de Autoevaluación para la Depresión con cada una de las sub-escalas con el coeficiente de correlación momento-producto de Pearson y la confiabilidad de cada uno de los factores mediante el coeficiente alfa de Cronbach con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (IBM SPSS, versión 20.0). Se hizo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de extracción de componentes principales con rotación *Varimax* (Lezama, 2012; Rivera, et al., 2007), con el objetivo de examinar la estructura factorial, saber la colocación de las preguntas y el porcentaje de varianza explicada además, se realizó un AFE señalando las cuatro dimensiones descritas por el mismo autor (Zung, 1965). Por último, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) usando las preguntas con carga factorial adecuada (Hernández-Sampieri, et al., 2014) y que cargaran en sólo una de las cuatro dimensiones que tiene la escala, el último análisis se realizó por medio del Programa de Ecuaciones Estructurales (EQS, versión 6.2).

Para el AFC se presentaron los índices de bondad de ajuste tradicionales (McDonald y Ho, 2002). Para los índices de bondad de ajuste Comparative Fit Index (*CFI*), Standardized Root Mean Square Residual (*SRMR*) y χ^2 se seleccionaron las categorías aceptables según Hu y Bentler (1999). Para el índice de bondad de ajuste Root Mean Square Error of Approximation (*RMSEA*) se seleccionó la categoría aceptable según MacCallum, Browne y Sugawara (1996). Para el modelo

de medida se eligieron las tres mejores preguntas (para las sub-escalas de síntomas psicológicos y de síntomas fisiológicos debido a que la sub-escala de síntomas afectivos cuenta sólo con dos reactivos) para cada dimensión (Jöreskog, 1978).

RESULTADOS

Se resolvió empezar con un AFE con el método de rotación *Varimax*, y partiendo de sus resultados hacer un AFC. Los resultados del índice *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0.852$) y de la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2 = 1754.367$; $gl = 190$; $p = 0.000$) fueron aceptables, lo cual mostró un adecuado modelo factorial para esclarecer la información.

El AFE evidenció una estructura de cuatro dimensiones aclarando en su conjunto el 55.35% de la varianza (27.98%, 16.48%, 5.80% y 5.09%) siendo la sub-escala de síntomas psicológicos la de más alto porcentaje (27.98%). La escala originalmente tiene cuatro dimensiones (Zung, 1965). Se evidenció una relación positiva muy fuerte (Hernández-Sampieri, et al., 2014) entre depresión y síntomas psicológicos ($r = 0.91$), considerable en síntomas fisiológicos ($r = 0.79$) y media tanto en síntomas psicomotores ($r = 0.69$) como en síntomas afectivos ($r = 0.62$). El coeficiente alfa de Cronbach de la escala fue aceptable (Hernández-Sampieri, et al., 2014) para síntomas afectivos (0.85) y para síntomas psicológicos (0.84), bajo para síntomas fisiológicos (0.49) y para síntomas psicomotores (-0.02). El coeficiente alfa de Cronbach de la escala total fue aceptable (0.85).

Se observó que 19 de las 20 preguntas presentaron cargas factoriales adecuadas (Hernández-Sampieri, et al., 2014) de 0.81 a 0.49, ocho de ellas de síntomas psicológicos (11, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20), siete de síntomas fisiológicos (2, 4, 5, 6, 7, 9 y 10), dos de síntomas afectivos (1 y 3) y dos de síntomas psicomotores (12 y 13). La pregunta 8 no fue adecuada porque cargó en dos factores (ver Tabla 1).

Tabla 1
Cargas factoriales de la Escala de Autoevaluación para la Depresión con el método de rotación Varimax

Reactivos	Factor			
	SP	SF	SA	SPM
17. Siento que soy útil y me necesitan.	0.81			
18. Mi vida es bastante plena.	0.81			
14. Siento esperanza en el futuro.	0.77			
11. Mi mente está tan clara como siempre.	0.72			
15. Estoy más irritable de lo normal.	0.72			
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes.	0.68			
16. Me es fácil tomar decisiones.	0.67			
19. Siento que los demás estarían mejor si yo muriera.	0.58			
7. He notado que estoy perdiendo peso.		0.75		
10. Me canso sin razón alguna.		0.70		
2. Siento ganas de llorar o irrumo en llanto.		0.68		
6. Todavía disfruto el sexo.		0.64		
4. Tengo problemas para dormir por la noche.		0.63		
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.		0.63		
5. Como la misma cantidad de siempre.		0.49		
8. Tengo problemas de estreñimiento.		0.56	-0.42	
1. Me siento decaído y triste.			0.75	
3. Siento ganas de llorar o irrumo en llanto.			0.68	
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				0.68
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto.				0.68

Nota: las ponderaciones >0.40 están en negritas sólo cuando cargan en un factor. SP = Síntomas Psicológicos, SF = Síntomas Fisiológicos, SA = Síntomas Afectivos, SPM = Síntomas Psicomotores.

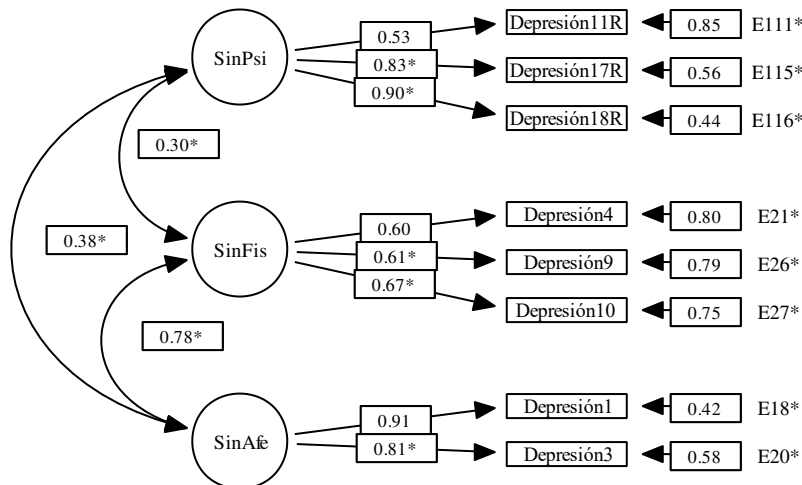
Se decidió quitar la pregunta 8 de la sub-escala de síntomas fisiológicos porque cargó en más de una de las dimensiones así como hacer el AFC sin la sub-escala de síntomas psicomotores por el dato arrojado del alfa de Cronbach (-0.02) en el AFE. La confiabilidad para síntomas fisiológicos sin la pregunta 8 fue levemente más baja (0.45). El coeficiente alfa de Cronbach de la escala total con 19 de las 20 preguntas fue igual de 0.85. Otra vez, se observó una relación positiva muy fuerte (Hernández-Sampieri, et al., 2014) entre depresión y síntomas psicológicos ($r = 0.92$), considerable en síntomas fisiológicos ($r = 0.78$) y media tanto en síntomas psicomotores ($r = 0.70$) como en síntomas afectivos ($r = 0.61$).

La estructura factorial fue adecuada, todas las preguntas se ubicaron en su dimensión y la varianza total explicada tuvo un ligero incremento (56.79%). La dimensión de síntomas psicológicos presentó un 29.03% de la varianza explicada, síntomas fisiológicos un 16.76%, síntomas afectivos un 6.10% y síntomas

psicomotores un 4.90%. Los resultados del índice *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0.852$) y de la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2 = 1698.505$; $gl = 171$; $p = 0.000$) fueron aceptables, lo cual mostró un adecuado modelo factorial para esclarecer la información.

El AFC evidenció una adecuada bondad de ajuste con los índices $CFI = 0.98$, $GFI = 0.97$, $NNFI = 0.97$, $AGFI = 0.93$, $SRMR = 0.04$, $RMSEA = 0.06$. El índice Chi^2 fue de 30.768, $p = 0.02$ es decir, no fue estadísticamente significativo. El coeficiente alfa de Cronbach de la escala total fue de 0.77. Todas las relaciones reactivo-factor fueron significativas (ver Figura 1).

Figura 1



Nota: modelo de análisis factorial confirmatorio con tres factores correlacionados, tres variables latentes para los factores 1 y 2 y dos variables latentes para el factor 3. SinPsi = Síntomas Psicológicos, SinFis = Síntomas Fisiológicos, SinAfe = Síntomas Afectivos, R = Reactivo recodificado. Los números dentro de los rectángulos corresponden al número de reactivo de cada una de las sub-escalas.

* $p < 0.05$.

DISCUSIÓN

Es necesario mencionar que a pesar de que el AFE evidenció las cuatro dimensiones que originalmente tiene la Escala de Autoevaluación para la Depresión, así como el hecho que el alfa de Cronbach de toda la escala sea aceptable (0.85) y que 19 de 20 preguntas no sólo se encuentren en su dimensión sino que sus cargas factoriales sean elevadas (0.81 a 0.49); un análisis más minucioso de la escala hace ver que no hay equilibrio entre el número de preguntas

por dimensión teniendo dos de ellas ocho preguntas por sub-escala (síntomas psicológicos y síntomas fisiológicos) y dos más, dos preguntas para cada una de las dimensiones (síntomas afectivos y síntomas psicomotores) y el alfa de Cronbach de dos de las cuatro dimensiones obtenidas en el presente estudio fueron bajas (síntomas fisiológicos 0.49 y síntomas psicomotores -0.02).

No puede dejar de comentarse el hecho de que los criterios diagnósticos para la depresión hoy en día en México en el sector de salud pública se basan en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima edición (CIE-10, 2013) que clasifica a la depresión como episodio depresivo leve (dos o tres de los síntomas), moderado (cuatro o más de los síntomas) o grave (ocho o más de los síntomas) y en donde sus síntomas no se subdividen según Zung (1965) en psicológicos (relacionados con confusión, soledad, desesperación, indecisión, irritabilidad, insatisfacción personal y pensamientos de suicidio), afectivos (relacionados con abatimiento, melancolía y llanto), fisiológicos (relacionados con variación diurna de síntomas depresivos, sueño, apetito, reducción de peso, sexo, problemas gastrointestinales, cardiovasculares o problemas osteomusculares) y psicomotores (relacionados con agitación y atraso mental) sino que el paciente debe presentar durante al menos dos semanas algunos de los siguientes síntomas: ánimo depresivo, desinterés o incapacidad de sentir placer en actividades que en general eran agradables, reducción de la energía o incremento en la sensación de cansancio, ausencia de confianza o reducción de la autoestima, sentimientos de autorreproche o de culpa en exceso o no apropiada, pensamientos constantes de muerte o de querer terminar con su vida, protestas o evidencia de reducción en la capacidad de pensar o concentrarse como dudas o titubeos, cambios en la actividad psicomotora, con excitación o sensación de lentitud, cualquier alteración en el proceso de sueño y variación en el apetito ya sea por aumento o reducción del mismo con evidencia en el cambio de peso (CIE-10, 2013).

Aunque el modelo de medida ajustó, se recomienda replicar el AFC con todas sus preguntas y con todas sus dimensiones en una diversidad de muestras, con un mayor tamaño de las mismas y realizando análisis estadísticos robustos. La sub-escala de síntomas psicomotores no resultó adecuada en la presente muestra de

investigación. El hecho de que la estructura no se replique en la cultura mexicana significa que es importante continuar haciendo estudios en una variedad de contextos para profundizar en las características psicométricas de la escala así como la no generalidad del modelo de medida. Es necesario que los investigadores diferencien entre constructos o conceptos con propiedades específicas de un grupo cultural. Un mismo instrumento de medición, dimensión o pregunta, puede tener diversos significados para el grupo en que se realiza el estudio. Resulta vital hacer un cuidadoso proceso de adaptación de los instrumentos de medición en cada cultura y no sólo limitarse a la correcta traducción de los mismos. El valor de hacer adaptaciones brinda la oportunidad de realizar comparaciones transculturales en lugar de diseñar escalas distintas para el contexto en el cual se lleva a cabo la investigación.

En el estudio mexicano realizado por Rivera, et al. (2007), hallaron tres de las cuatro dimensiones de la escala, la consistencia interna de las tres sub-escalas evidenció un alfa de Cronbach de 0.89 y el AFE llevado a cabo con rotación *Varimax* mostró una varianza total explicada de 56.13%; al hacer el análisis estadístico con la prueba *t* de Student el reactivo número ocho no fue significativo. La versión mexicana llevada a cabo con personas con VIH quedó conformada con 18 de las 20 preguntas (se eliminaron las preguntas 8 y 12) originales de la escala (Zung, 1965).

En la investigación colombiana de Lezama (2012), evidenciaron las cuatro dimensiones de la escala, la consistencia interna de las cuatro sub-escalas arrojó un alfa de Cronbach de 0.55 (la sub-escala con mayor consistencia interna fue la de síntomas afectivos siendo de 0.67) y el AFE llevado a cabo con rotación *Varimax* mostró una varianza total explicada de 43.58%, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables sociodemográficas de género, edad y nivel socioeconómico concluyendo que no es una escala adecuada para medir depresión en población colombiana adolescente. La versión colombiana quedó conformada con 16 de las 20 preguntas (se eliminaron las preguntas, 6, 12, 14 y 16) originales de la escala (Zung, 1965).

En el presente estudio se encontraron tres dimensiones de la Escala de Autoevaluación para la Depresión (síntomas psicológicos, afectivos y fisiológicos)

lo que resulta diferente a la versión original (síntomas psicológicos, afectivos, fisiológicos y psicomotores) de Zung (1965). La consistencia interna de las tres sub-escalas obtuvo un alfa de Cronbach de 0.77 y únicamente resultó inadecuada la pregunta 8 de la sub-escala de síntomas fisiológicos debido a que cargó en más de una dimensión. La sub-escala de síntomas psicomotores no sirvió para medir dicho constructo teórico ya que aunque las cargas factoriales de sus dos preguntas (12 y 13) fueron elevadas (0.68 y 0.68), el alfa de Cronbach de la dimensión fue baja (-0.02) por lo que al hacer el modelo de medida con las cuatro dimensiones, los índices de bondad de ajuste no coincidieron con el modelo original propuesto por Zung (1965). La varianza total explicada fue de 56.79%.

CONCLUSIONES

El hecho de que en la investigación llevada a cabo en México con pacientes previamente diagnosticados con DM2 de una institución de salud pública, se encuentren diferencias significativas con uno (síntomas psicomotores) de los cuatro factores (síntomas psicológicos, afectivos y fisiológicos) de la Escala de Autoevaluación para la Depresión (Zung, 1965) hace pensar que en una cultura como la mexicana, la expresión de la depresión pueda ser diferente a la hallada en la cultura española, adolescentes colombianos y en la mexicana con personas con el diagnóstico de VIH. Otra hipótesis puede ser el hecho de las variaciones que ha habido en el transcurso de la historia de la psiquiatría y de la psicología clínica en los síntomas para diagnosticar la depresión por lo que valdría la pena plantearse la posibilidad de crear un instrumento para medir la depresión tomando como base la revisión de la literatura actual para la elaboración de preguntas de dicho constructo teórico.

Queda clara la necesidad de seguir investigando lo adecuado de emplear la Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung (1965) en población mexicana y con muestras más grandes. Finalmente, es importante mencionar que el tipo de muestreo utilizado y el tamaño de los estudios revisados acotan la posibilidad de generalizar estos resultados más allá de grupos similares a los de ésta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragonés, E., Masdú, R., Cando, G. y Coll, G. (2001). Validez diagnóstica de la self-rating depression scale de Zung en pacientes de atención primaria. **Actas españolas de psiquiatría**, 29(5), 310-316.
- Becerra-Partida, E., Medina, R. y Riquer, D. (2019). Depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del programa de DIABETIMSS en Guadalajara, Jalisco, México. **Revista Conamed**, 24(4), 174-178. Recuperado de: www.conamed.gob.mx/revistaconamed.html
- Benítez, A. y Caballero. M. (2017). Estudio psicométrico de las escalas de depresión, ansiedad y funcionalidad familiar. **Acta Colombiana de Psicología**, 20(1), 221-231. doi: 10.14718/ACP.2017.20.1.11
- Castillo-Quan, J., Barrera, J., Pérez, M. y Álvarez, J. (2010). Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. **Revista de Neurología**, 51(6), 348-356.
- Conget, I. (2002). Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. **Revista Española de Cardiología**, 55(5), 528-535. Recuperado de: <https://www.revespcardiol.org>
- Duch, F., Ruiz de Porras, L., Gimeno, D., Allué, B. y Palou, I. (1999). Psicometría de la ansiedad, la depression y el alcoholism en atención primaria. **Semergen: Revista Española de medicina de familia**, 25(3), 209-225.
- Escobedo de la Peña, J., Buitrón-Granados, V., Ramírez-Martínez, C., Chavira-Mejía, R., Schargrotsky, H. y Marcet, B. (2011). Diabetes en México. Estudio CARMELA. **Cirugía y Cirujanos**, 79(5), 424-431.
- Gabarrón, E., Vidal, M., Haro, M., Boix, I., Jover, A. y Arenas, M. (2002). Prevalencia y detección de los trastornos depresivos en atención primaria. **Atención Primaria**, 29(6), 329-337.
- Gómez-Bustamante, E., Cogollo-Milanés, Z., Herazo, E., Caballero-Domínguez, C. y Campo-Arias, A. (2019). Estructura dimensional e interna de la escala de Zung para depresión en personas dedicadas al reciclaje de residuos urbanos. **Duazary**, 16(2), 1-9. doi: 10.21676/2389783X.3149
- Hernández-Ávila, M., Gutiérrez, J. y Reynoso-Noverón, N. (2013). Diabetes mellitus en México: el estado de la epidemia. **Salud Pública de México**, 55(Supl 2), 129-136.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). **Metodología de la investigación** (6ta ed.). México: McGraw-Hill.

Hu, L. y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *Características de las defunciones registradas en México durante 2020*. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSocioDemo/DefuncionesRegistradas2020_Pre_07.pdf

Jöreskog, K. (1978). Structural analysis of covariance and correlation matrices. **Psychometrika**, 43, 443-477. doi: 10.1007/BF02293808

Kliwer, W., Murrelle, L., Mejía, R., Torres de Galvis, Y. y Angold, A. (2001). Exposure to violence against a family member and internalizing symptoms in colombian adolescents: the protective effects of family support. **Journal of consulting and clinical psychology**, 69(6), 971-982. doi: 10.1037/0022-006X.69.6.971

Kovacs, M. (2010). Bienestar psicosocial y resultados funcionales en juventud con diabetes. **Diabetes Care**, 1430-1437.

Lezama, S. (2012). Propiedades psicométricas de la escala de Zung para síntomas depresivos en población adolescente escolarizada colombiana. **Psicología. Avances de la disciplina**, 6(1), 91-101. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297225770010>

Li, C., Ford, S., Zhao, G., Ahluwalia, L., Pearson, W. y Mokdad, A. (2009). Prevalence and correlates of undiagnosed depression among U.S. adults with diabetes: the behavioral risk factor surveillance system. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 83(2), 268-279.

López, M. (2004). Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. **Revista Médica del IMSS**, 42(4), 281-284.

Lustman, J., Griffith, S., Gavard, A. y Clouse E. (1992). Depression in adults with diabetes. **Diabetes Care**, 15, 1631-1639.

MacCallum, R. Browne, M. y Sugawara, H. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling, **Psychological Methods**, 1(2), 130-149. doi: 10.1037//1082-989X.1.2.130

McDonald, R. y Ho, M. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses, **Psychological Methods**, 7, 46-82. doi: 10.1037//1082-989X.7.1.64

Mediavilla-Bravo, J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y Tratamiento. **SEMERGEN**, 27(3), 132-145. Recuperado de: <https://www.elsevier.es>

- Molina, A., Acevedo, O., Yáñez, M., Dávila, R. y González, A. (2013). Comparación de las prevalencias de duelo, depression y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 18(1), 13-18. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47326333003>
- Mossie, T., Berhe, G., Kahsay, G. y Tareke, M. (201). Prevalence of depression and associated factors among diabetic patients at Mekelle City, North Ethiopia. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 39(1), 52-58. doi: 10.4103/0253-7176.198947
- Niraula, K., Kohr, B., Flora, M., Thapa, N., Jahan, S. y Pathak, R. (2013). Prevalence of depression and associated risk factors with type-2 diabetes mellitus without a prior psychiatric history: a cross-sectional study in clinical settings in urban Nepal. *BMC Psychiatry*, 13, 309. doi: 10.1186/1471-244X-13-309
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2013). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud* (10ma ed.). México: Médica Panamericana.
- Passik, S., Lundberg, J., Rosenfeld, B., Kirsh, K., Donaghy, K., Theobald, D.,... Dugan, W. (2000). Factor analysis of the Zung self-rating depression scale in a large ambulatory oncology sample. *Psychosomatics*, 41, 121-127.
- Posada, J. y Torres de Galvis, Y. (1994). *Estudio nacional de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas – Colombia, 1993*. República de Colombia. Ministerio de Salud. Santafé de Bogotá.
- Rivera, B., Corrales, A., Cáceres, O. y Piña, J. (2007). Validación de la escala de depresión de Zung en personas con VIH. *Terapia Psicológica*, 25(2), 135-140. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78525204>
- Sartorius, N. (2018). Depression and diabetes. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 20(1), 47-52. doi: 10.31887/DCNS.2018.20.1/nsartorius
- Serrano, C., Zamora, K., Navarro, M. y Villareal, E. (2012). Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. *Medicina Interna de México*, 28(4), 325-328.
- Sharon, M., Valente, S. y Saunders, J. (2005). Screening for depression and suicide: self-report instruments that work. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 43(11), 22-31.
- Zung, W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of general psychiatry*, 12, 63-70. Recuperado de: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>