

Validación de un punto de corte para la versión breve de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos en adultos mayores mexicanos

Aarón Salinas-Rodríguez, M en C,⁽¹⁾ Betty Manrique-Espinoza, D en C,⁽¹⁾ Gilberto Isaac Acosta-Castillo, M en C,⁽²⁾ Aurora Franco-Núñez, Lic,⁽³⁾ Óscar Rosas-Carrasco, M en C,⁽⁴⁾ Luis Miguel Gutiérrez-Robledo, D en C,⁽⁴⁾ Ana Luisa Sosa-Ortiz, D en C.⁽²⁾

Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Acosta-Castillo GI, Franco-Núñez A, Rosas-Carrasco O, Gutiérrez-Robledo LM, Sosa-Ortiz AL. Validación de un punto de corte para la versión breve de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos en adultos mayores mexicanos. *Salud Publica Mex* 2014;56:279-285.

Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Acosta-Castillo GI, Franco-Núñez A, Rosas-Carrasco O, Gutiérrez-Robledo LM, Sosa-Ortiz AL. Validation of a cutoff point for the short version of the Depression Scale of the Center for Epidemiologic Studies in older Mexican adults. *Salud Publica Mex* 2014;56:279-285.

Resumen

Objetivo. Identificar un punto de corte válido para la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) de siete reactivos, que permita clasificar a los adultos mayores según presencia/ausencia de síntomas depresivos clínicamente significativos. **Material y métodos.** Estudio de tamizaje con 229 adultos mayores residentes de los estados de Morelos y Tlaxcala en México, que fueron parte de la muestra de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012. Se estimó la sensibilidad y especificidad asociada con el punto de corte seleccionado usando los criterios diagnósticos del ICD-10 (International Classification of Diseases, 10th revision) y del DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition). **Resultados.** El punto de corte estimado fue CES-D=5. De acuerdo con el ICD-10, los valores obtenidos de sensibilidad y especificidad fueron de 83.3 y 90.2%, y un valor ROC de 87% y, según el DSM-IV, los valores fueron 85, 83.2, y 84%, respectivamente. **Conclusiones.** La versión abreviada del CES-D puede ser utilizada como una prueba de tamizaje para identificar casos probables de adultos mayores con síntomas depresivos clínicamente significativos.

Palabras clave: depresión; tamizaje; sensibilidad y especificidad; adulto mayor; México

Abstract

Objective. To identify a valid cutoff point associated with Center for Epidemiologic Studies, Depression Scale (CES-D) of seven items, which allows the classification of older adults according to presence/absence of clinically significant depressive symptoms. **Materials and methods.** Screening study with 229 older adults residing in two states of Mexico (Morelos and Tlaxcala), which were part of the sample from the National Survey of Health and Nutrition, 2012. We estimated the sensitivity and specificity associated with the selected cutoff points using the diagnostic criteria of ICD-10 (International Classification of Diseases, 10th revision) and DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition). **Results.** The cutoff point estimated was CES-D=5. According to the ICD-10 sensitivity and specificity were 83.3 and 90.2%, and ROC was 87%. Using DSM-IV, the values were 85, 83.2, and 84%, respectively. **Conclusions.** The short version of the CES-D can be used as a screening test to identify probable cases of older adults with clinically significant depressive symptoms.

Key words: depression; screening; sensitivity and specificity; aged; Mexico

- (1) Dirección de Estadística, Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (2) Laboratorio de Demencias, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Distrito Federal, México.
- (3) Dirección de Encuestas, Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (4) Dirección General, Instituto Nacional de Geriátrica. Distrito Federal, México.

Fecha de recibido: 19 de junio de 2013 • **Fecha de aceptado:** 29 de enero de 2014

Autora de correspondencia: Dra. Ana Luisa Sosa Ortiz. Laboratorio de Demencias, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Av. Insurgentes Sur 3877, Col. La Fama. 14269, Distrito Federal, México.
Correo electrónico: drasosa@hotmail.com

La depresión en adultos mayores es una condición de alta prevalencia que afecta múltiples esferas de la vida y tiene el potencial de generar o favorecer eventos adversos tales como la comorbilidad, suicidio, disminución de las funciones físicas, cognitivas y sociales, así como una mayor autonegligencia, todo lo cual, a su vez, incrementa el riesgo de mortalidad.¹⁻³

Es también sabido que la depresión en los adultos mayores difiere de la depresión que se presenta en etapas más tempranas de la vida,⁴ tanto en su forma de presentación clínica como en su incidencia, etiología, factores de riesgo y protectores,⁵⁻⁷ por lo que es necesario identificar las formas en que la edad podría modificar los factores asociados con la aparición y persistencia de la depresión, y de ahí plantear tratamientos más efectivos para la depresión en los adultos mayores.⁴

El diagnóstico de la depresión se basa en la evaluación clínica, por lo que puede resultar complicada la realización de estudios poblacionales de gran tamaño, sobre todo por el costo económico asociado con el tiempo de evaluación y con el requerimiento de personal profesional y capacitado.⁸ Por esta razón se han propuesto diversas pruebas de tamizaje que faciliten la identificación de sujetos en riesgo de presentar depresión, y que sean útiles para la implementación de acciones especializadas y la rápida mitigación de los desenlaces adversos asociados en esta población.⁸⁻¹⁰

Los instrumentos de tamizaje facilitan la identificación de potenciales casos de depresión, permitiendo clasificar a la población con cuadros sugestivos de depresión para atención y manejo especializado en caso de requerirlo, pero también son útiles para su aplicación en encuestas de salud pública para la estimación de la prevalencia de síntomas depresivos. Entre dichos instrumentos de tamizaje se encuentra la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D, por sus siglas en inglés), la cual ha sido aplicada en diversos contextos y poblaciones y ha probado tener buenas propiedades psicométricas.¹¹⁻¹⁵

El CES-D de 20 reactivos fue desarrollado originalmente para estimar la prevalencia de síntomas depresivos (SD) en población general.¹¹ En el diseño de este instrumento se tomaron en cuenta las diversas dimensiones de la depresión como el estado de ánimo deprimido, la sensación de culpa y la minusvalía, la sensación de incapacidad y desesperanza, alteraciones psicomotoras, pérdida de apetito y alteraciones en el sueño.¹¹

Un estudio reciente llevó a cabo la validación de una versión breve de siete reactivos en población adulta mexicana.¹⁶ En dicho estudio se determinó un punto de corte para identificar la presencia de síntomas depresivos clínicamente significativos (SDCS) en personas adultas. Sin embargo, no se encontró evidencia de que existiera un

punto de corte diferenciado para la población de adultos mayores (60 años o más), y dado que la presencia y evolución de la depresión son distintos en este grupo poblacional, es preciso determinar, en una muestra específica de adultos mayores, si existe y si es necesario, un punto de corte diferenciado. Por tal motivo, el objetivo de este estudio es identificar un punto de corte válido asociado con la escala CES-D de siete reactivos, que permita clasificar a los adultos mayores según presencia/ausencia de síntomas depresivos clínicamente significativos.

Material y métodos

Población de estudio y muestra

La población de estudio fueron sujetos de 60 años o más entrevistados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (Ensanut 2012), residentes de los estados de Morelos y Tlaxcala, y a quienes se les realizó la entrevista correspondiente al cuestionario para "adultos". El marco muestral estuvo integrado por los hogares que fueron visitados por la Ensanut 2012 en donde se entrevistó a un adulto mayor (sujeto de 60 años o más) y de donde se extrajo la muestra para el presente estudio. De manera breve, la Ensanut 2012 es una encuesta probabilística, con representatividad nacional, estatal y por estrato: urbano/rural. La muestra estuvo constituida por 1 719 viviendas de cada una de las entidades federativas de México, lo que hace un total de 55 008 viviendas a nivel nacional. En cada uno de los hogares seleccionados se entrevistó, entre otros miembros del hogar, a un adulto mayor de 20 años o más, el cual fue seleccionado de forma aleatoria. Los detalles metodológicos de la encuesta han sido ya descritos en la bibliografía.¹⁷

Para el presente estudio, se determinó el tamaño de muestra de acuerdo con los siguientes criterios: pruebas unilaterales, un nivel de confianza de 95%, un poder de 80%, sensibilidad de 90%, especificidad de 80% y una prevalencia esperada de depresión de 20%.¹⁸⁻²⁰

De acuerdo con estos criterios, el tamaño de muestra mínimo requerido fue de 200 sujetos, aunque para este estudio fue posible entrevistar a 229 adultos mayores.

Instrumentos

La versión breve del CES-D de siete reactivos (CESD-7) que se utilizó en este estudio corresponde a la versión validada en castellano con población española,²¹ y con punto de corte validado para población adulta mexicana.¹⁶ Los reactivos de los que consta esta versión breve, sus opciones de respuesta así como la codificación utilizada para la construcción de la escala y la validación del punto de corte se muestran en el cuadro I.

Cuadro I
Estadísticas descriptivas de los reactivos del CESD-7 y su puntuación total, adultos mayores. México, enero 2013

	Media o proporción	Error estándar	IC95%	
CESD-7, durante la última semana usted...				
¿sentía como si no pudiera quitarse de encima la tristeza? (reactivo 1)	0.67	0.06	0.56	0.79
¿le costaba concentrarse en lo que estaba haciendo? (reactivo 2)	0.55	0.05	0.44	0.65
¿se sintió deprimido/a? (reactivo 3)	0.62	0.06	0.51	0.74
¿le parecía que todo lo que hacía era un esfuerzo? (reactivo 4)	0.63	0.06	0.52	0.74
¿no durmió bien? (reactivo 5)	0.61	0.06	0.49	0.73
¿disfrutó de la vida? (reactivo 6)	0.99	0.08	0.83	1.14
¿se sintió triste? (reactivo 7)	0.63	0.06	0.52	0.74
CESD-7, puntuación total	4.70	0.29	4.13	5.28

Opciones de respuesta y codificación: 0, Rara vez o nunca (menos de un día); 1, Pocas veces o alguna vez (1 - 2 días); 2, Un número de veces considerable (3 - 4 días); 3, Todo el tiempo o la mayoría del tiempo (5 - 7 días)

CESD-7: Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos de siete reactivos

La sensibilidad y especificidad del punto de corte seleccionado para el CESD-7 fue estimada utilizando como referencia (gold standard) los criterios diagnósticos de la International Classification of Diseases, 10th revision (ICD-10)²² y del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition (DSM-IV),²³ mientras que la validez concurrente del punto de corte se estimó mediante el uso del Inventario de Depresión de Beck.²⁴

ICD-10 y DSM-IV

Se utilizó la versión en español del Major Depression Inventory^{25,26} para operacionalizar en un solo instrumento los criterios diagnósticos para depresión mayor incluidos en el ICD-10 y DSM-IV. Dicha versión original consta de doce reactivos y ha mostrado niveles de sensibilidad y especificidad de 0.90 y 0.82 para DSM-IV y del 0.86 y 0.86 para ICD-10. Para fines de este estudio se desarrolló un breve cuestionario para evaluar cada uno de los criterios diagnósticos incluidos en ambos glosarios y de ahí determinar la presencia o ausencia de depresión mayor, estimando las propiedades psicométricas de la versión breve del CES-D en relación con cada uno de los criterios utilizados como estándar de oro: ICD-10 y DSM-IV.

Inventario de Depresión de Beck (IDB)

El IDB es un cuestionario de 21 reactivos que pretende identificar la presencia y severidad de depresión. En su forma actual consta de reactivos relacionados con distintos síntomas depresivos tales como desesperanza, irrita-

bilidad, sentimiento de culpa, fatiga, pérdida de peso y falta de interés en el sexo. Es un instrumento de tamizaje ampliamente utilizado en estudios poblacionales a nivel internacional.^{24,27} La versión utilizada en el presente trabajo ha sido validada para población mexicana, misma de la que se tomaron los puntos de corte.²⁸

Procedimiento

Los participantes de este estudio contestaron un cuestionario breve que incluía algunas características sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo y estado civil), la versión breve del CES-D, el Inventario de Beck, así como un cuestionario con los criterios del ICD-10 y del DSM-IV. El personal de campo fue capacitado y estandarizado por un médico psiquiatra y un psicólogo del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de México. Además, y como parte de la capacitación y estandarización de los entrevistadores, se llevó a cabo un proceso de entrevista aplicada a un adulto mayor para comparar el desempeño del entrevistador con el del experto (médico psiquiatra), estimando para ello el coeficiente kappa de Cohen.²⁹ Los valores de este coeficiente fueron, para los criterios diagnósticos del ICD-10 y DSM-IV kappa=0.98 ($p<0.01$), y para el Inventario de Beck kappa=0.92 ($p<0.01$).

Análisis estadístico

Las puntuaciones de la escala analizada (CESD-7) y las puntuaciones de las tres escalas utilizadas como criterio (ICD-10, DSM-IV, Inventario de Beck) fueron transfor-

madras en variables dicotómicas (ausencia/presencia de síntomas depresivos clínicamente significativos) con el fin de estimar las propiedades psicométricas básicas asociadas con las escalas estandarizadas como la sensibilidad y la especificidad.

El ICD-10 y el DSM-IV fueron utilizados para determinar la validez de criterio del CESD-7 estimando la sensibilidad, especificidad, y la curva de las características de receptor operador (ROC, por sus siglas en inglés) del punto de corte del CESD-7 seleccionado. La selección del punto de corte para detectar la presencia de síntomas depresivos clínicamente significativos (SDCS) se basó en los valores de sensibilidad y especificidad de manera conjunta, que se reflejan a su vez en el valor más alto de la curva ROC. Es decir, tanto para el ICD-10 como para el DSM-IV se determinó que el punto de corte con las mejores propiedades psicométricas sería aquél con los valores conjuntos de sensibilidad y especificidad más altos.

Se estimó el coeficiente alfa de Cronbach³⁰ para determinar la consistencia interna del CESD-7 en esta población de adultos mayores mexicanos. Se utilizó también el coeficiente kappa de Cohen²⁹ para estimar el grado de acuerdo entre las mediciones dicotómicas (depresión/no depresión) del ICD-10, DSM-IV con la variable dicotómica del CESD-7 obtenida. Para evaluar la validez concurrente, se estimó el coeficiente de correlación tetracórica entre las tres variables dicotómicas ya validadas (ICD-10, DSM-IV, Inventario de Beck) y la variable dicotómica del CESD-7 obtenida.

Revisión ética

Los Comités de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública aprobaron la realización de este

estudio y todos los participantes recibieron una explicación detallada de los procedimientos de la encuesta y firmaron una carta de consentimiento informado. Adicionalmente, y en caso de que algún participante lo requiriera, se le refería a la Unidad de Especialidades Médicas de Salud Mental de los estados de Morelos y Tlaxcala (Unemes-Salud Mental).

Resultados

En el cuadro II se muestran las características sociodemográficas básicas de la muestra de estudio así como la proporción de sujetos con síntomas depresivos según los criterios de referencia. De los entrevistados, 63% fueron mujeres; la edad promedio fue de 71.8 años (EE=0.54), mientras que su nivel de escolaridad (en años de educación formal) fue de 4.3 años promedio (EE=0.30), y poco más de la mitad estaban casados o vivían en unión libre (53%).

Las prevalencias de SDCS para los tres criterios utilizados fueron 42% (IC95% 35-48) del ICD10; 35% (IC95% 29-41) del DSM-IV; y 36% (IC95% 30-43) del Inventario de Beck. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las tres prevalencias.

Selección del punto de corte para el CESD-7

La selección del punto de corte se estableció de acuerdo con las propiedades psicométricas de sensibilidad, especificidad y curva ROC. Se probaron diferentes puntos de corte utilizando como criterio de referencia tanto el ICD-10 como el DSM-IV; los resultados de estas comparaciones se encuentran en el cuadro III. Para ambos criterios, el mejor punto de corte es aquel donde el

Cuadro II

Características sociodemográficas básicas de la muestra de estudio y proporción de sujetos con síntomas depresivos según diferentes criterios. Depresión en adultos mayores. México, enero 2013

	Media o proporción	Error estándar	IC95%	
Edad	71.83	0.54	70.76	72.91
Mujeres	0.63	0.03	0.57	0.69
Escolaridad (años de estudio formal)	4.37	0.30	3.77	4.96
Estado civil (casado/unión libre)	0.53	0.03	0.46	0.59
Criterios de referencia (presencia/ausencia de síntomas depresivos)				
ICD-10	0.42	0.03	0.35	0.48
DSM-IV	0.35	0.03	0.29	0.41
Inventario de Beck	0.36	0.03	0.30	0.43

ICD-10: International Classification of Diseases, 10th revision

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition

Cuadro III
Propiedades psicométricas para diversos puntos de corte de la escala CESD-7 de acuerdo con los criterios de referencia utilizados. Adultos mayores mexicanos

	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	Área bajo la curva (ROC)
<i>Criterio de referencia (gold standard) ICD-10</i>			
CESD-7≥1	99.0	33.1	0.66
CESD-7≥2	99.0	45.9	0.72
CESD-7≥3	95.8	63.2	0.79
CESD-7≥4	88.5	83.5	0.86
CESD-7≥5	83.3	90.2	0.87
CESD-7≥6	72.9	91.7	0.82
CESD-7≥7	60.4	95.5	0.78
CESD-7≥8	55.2	97.7	0.76
CESD-7≥9	44.8	99.3	0.72
CESD-7≥10	39.6	99.3	0.69
CESD-7≥11	32.3	99.3	0.66
CESD-7≥12	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥13	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥14	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥15	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥16	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥17	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥18	0.0	100.0	0.50
<i>Criterio de referencia (gold standard) DSM-IV</i>			
CESD-7≥1	0.0	100.0	0.63
CESD-7≥2	0.0	100.0	0.69
CESD-7≥3	96.3	57.1	0.77
CESD-7≥4	90.0	76.5	0.83
CESD-7≥5	85.0	83.2	0.84
CESD-7≥6	77.5	87.3	0.82
CESD-7≥7	65.0	92.0	0.78
CESD-7≥8	58.8	94.0	0.76
CESD-7≥9	50.0	97.3	0.74
CESD-7≥10	43.8	97.3	0.71
CESD-7≥11	35.0	97.3	0.66
CESD-7≥12	26.3	99.3	0.63
CESD-7≥13	20.0	99.3	0.60
CESD-7≥14	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥15	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥16	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥17	0.0	100.0	0.50
CESD-7≥18	0.0	100.0	0.50

CESD-7: Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos de siete reactivos

ICD-10: International Classification of Diseases, 10th revision

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition

CESD-7 es mayor o igual a cinco (los valores teóricos de esta escala con la codificación utilizada para cada uno de los reactivos, 0 a 3, va de 0 como valor mínimo a 21 como valor máximo) y la prevalencia estimada de SDCS con este punto de corte sería de 41% (IC95% 34-47).

Consistencia interna y validez concurrente

El valor del alfa de Cronbach para el CES-D fue de 0.83. Mientras que el grado de acuerdo entre el criterio de referencia ICD-10 y el CESD-7≥5 fue de 87%, con un valor kappa=0.74 ($p<0.01$), mientras que con el DSM-IV el grado de acuerdo fue de 83%, kappa=0.66 ($p<0.01$). Por otro lado, en el cuadro IV se muestra la matriz de correlación tetracórica entre los instrumentos utilizados como referencia y el CESD-7≥5. Los resultados muestran altas correlaciones y todas significativas ($p<0.01$).

Conclusiones

La depresión en los adultos mayores suele presentarse de manera distinta con respecto a los adultos más jóvenes, ya que, por ejemplo, es más probable la presencia de síntomas afectivo/cognitivos como la disforia y los sentimientos de culpa e inutilidad.³¹ También es más probable la presencia de síntomas como alteraciones del sueño, fatiga, retardo psicomotor y pérdida de interés, así como de quejas subjetivas de memoria y falta de concentración.³² A este cuadro deben añadirse los cambios anatómicos y químicos en el sistema nervioso central que pueden ser, a su vez, un factor de riesgo más para la depresión en los adultos mayores.^{2,33}

Dado que la depresión en los adultos mayores se manifiesta de manera distinta, es necesario reconocer que incluso las pruebas de tamizaje –que sirven para detectar individuos en riesgo de presentar depresión– han de ser adecuadas a este grupo poblacional en particular, primordialmente porque el desarrollo de estas pruebas de tamizaje o de diagnóstico preliminar para la depresión, basadas en formatos o escalas autoaplicables, revisten especial importancia para la detección de este padecimiento, ya sea en los servicios de atención primaria o en estudios poblacionales, donde el acceso a la entrevista especializada es limitado.

Los resultados de este estudio muestran que la versión breve del CESD-7 tiene buenas propiedades psicométricas, y puede ser utilizada para la detección de síntomas depresivos clínicamente significativos en los adultos mayores si se usa un punto de corte de cinco o más síntomas presentes. El uso de este punto de corte permite observar niveles adecuados de sensibilidad y especificidad para ambos criterios, ICD-10 y DSM-IV; además, los valores para el área bajo la curva ROC de

Cuadro IV
Validez concurrente para la escala CESD-7*

	CESD-7 \geq 5	ICD-10	DSM-IV	Beck
CESD-7 \geq 5	1.0000			
ICD-10	0.9185	1.0000		
DSM-IV	0.8716 [‡]	0.9588 [‡]	I	
Beck	0.8132 [‡]	0.7930 [‡]	0.8403 [‡]	I

CESD-7: Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos de siete reactivos

ICD-10: International Classification of Diseases, 10th revision

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition

* Coeficientes de correlación tetracórica

[‡] $p < 0.01$

ambos criterios estuvieron por encima de 0.75, valor que ha sido reconocido en la literatura como recomendable para este tipo de pruebas donde el objetivo es la identificación de casos probables.³⁴ En términos de la concordancia del punto de corte seleccionado con los criterios de referencia (ICD-10 y DSM-IV), los coeficientes kappa estimados muestran que dicha concordancia no se debió al azar,³⁵ mientras que para la consistencia interna del CESD-7, el valor estimado del alfa de Cronbach fue también aceptable.³⁶

Con respecto a la prevalencia estimada de SDCS con este punto de corte (41%), diversos estudios, utilizando instrumentos breves de tamizaje similares, han encontrado prevalencias comparables a las que se reporta en este estudio,³⁷⁻⁴⁴ aunque el rango reportado es más amplio, entre 19 y 66%. Estos datos sugieren que la prevalencia reportada en este estudio sigue una tendencia común dentro de la población de adultos mayores. De hecho, también se puede observar que la presencia de SDCS es un problema común en los adultos mayores y debe ser tomado en cuenta en el desarrollo de programas o políticas públicas dirigidas a este grupo poblacional.

En el reciente estudio donde se validó un punto de corte asociado con el CED-7 para población adulta mexicana, se determinó un punto de corte no diferenciado para los adultos mayores (CESD-7 \geq 9),¹⁶ mientras que en este estudio se ha determinado que dicho punto de corte debe ser CESD-7 \geq 5. Es posible que en aquel estudio haya influido el tamaño de muestra utilizado (57 adultos mayores, edad promedio 71.6, desviación estándar= 8.3) para no detectar un punto de corte diferenciado, y que ahora que se tiene un tamaño de muestra mayor (229 adultos mayores, edad promedio

71.8, desviación estándar= 8.2) ha sido posible tener mayor poder estadístico para detectar un punto de corte distinto para el grupo poblacional de los adultos mayores.

Como se ha señalado en múltiples estudios que utilizan escalas como el CESD-7,^{9,45} se debe mencionar que su propósito no es establecer el diagnóstico clínico de la depresión, sino servir como prueba de tamizaje para detectar probables casos o individuos que están en riesgo de presentar depresión, y que a su vez puedan ser canalizados para recibir ayuda médica profesional si es que así se requiere.

No debe dejar de destacarse, como una limitación del estudio, que los valores para la sensibilidad y especificidad estimados representan valores aproximados de los verdaderos valores poblacionales debido a que se están utilizando como estándares de oro instrumentos que, aunque utilizados en la valoración clínica, no representan en sí mismos un diagnóstico clínico de un episodio depresivo mayor.

En resumen, la versión breve del CES-D de siete reactivos es un instrumento válido para la detección de SDCS en población adulta mayor mexicana, y puede a su vez ser utilizada para estimar la prevalencia de SDCS en estudios poblacionales.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Blazer JL. Depression in late life: review and commentary. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;58:249-265.
- Alexopoulos GS. Depression in the elderly. *Lancet* 2005;365:1961-1970.
- Charlson M, Peterson JC. Medical comorbidity and late life depression: What is known and what are the unmet needs? *Biol Psychiatry* 2002;52:226-235.
- Fiske A, Wetherell JL, Gatz M. Depression in older adults. *Annu Rev Clin Psychol* 2009;5:363-389.
- Hasin DS, Goodwin RD, Stinson FS, Grant BF. Epidemiology of major depressive disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcoholism and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:1097-1106.
- Heun R, Papassotiropoulos A, Jessen F, Maier W, Breitner JC. A family study of Alzheimer disease and early- and late-onset depression in elderly patients. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58:190-196.
- Hickie I, Scott E, Naismith S, Ward P, Turner K, Parker G, et al. Late-onset depression: genetic, vascular and clinical contributions. *Psychol Med* 2001;31:1403-1412.
- US. Preventive Services Task Forces. Screening for depression in adults: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2009;151(11):784-792.
- Maurer DM. Screening for depression. *Am Fam Physician* 2012;85(2):139-144.
- Boyd JH, Weissman MM, Thompson WD, Myers JK. Screening for depression in a community sample. Understanding the discrepancies between depression symptom and diagnostic scales. *Arch Gen Psychiatry* 1982;39(10):1195-1200.

11. Radloff L. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Appl Psychol Meas* 1977;1(3):385-401.
12. Radloff L, Teri L. Use of the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale with Older Adults. *Clin Gerontol* 1986;5(1-2):119-136.
13. Irwin M, Artin KH, Oxman MN. Screening for depression in the older adult: criterion validity of the 10-item Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). *Arch Intern Med* 1999;159(15):1701-1704.
14. Clark VA, Aneshensel CS, Frerichs RR, Morgan TM. Analysis of effects of sex and age in response to items on the CES-D scale. *Psychiatry Res* 1981;5(2):171-181.
15. Grzywacz JG, Hovey JD, Seligman LD, Arcury TA, Quandt SA. Evaluating Short-Form Versions of the CES-D for Measuring Depressive Symptoms Among Immigrants From Mexico. *Hisp J Behav Sci* 2006;28(3):404-424.
16. Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Acosta-Castillo I, Téllez-Rojo MM, Franco-Núñez A, Gutiérrez-Robledo LM, et al. Validación de un punto de corte para la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos, versión abreviada (CESD-7). *Salud Publica Mex* 2013;55:267-274.
17. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex* 2013;55 (supl 2):S332-S340.
18. Obuchowski NA, Zhou XH. Prospective studies of diagnostic test accuracy when disease prevalence is low. *Biostatistics* 2002;3(4):477-492.
19. Li J, Fine J. On sample size for sensitivity and specificity in prospective diagnostic accuracy studies. *Stat Med* 2004;23(16):2537-2350.
20. Machin D, Say-Beng C, Michael J. *Sample Size Tables for Clinical Studies*. NJ, USA: BMJ Books, 2009.
21. Herrero J, Gracia E. Una medida breve de la sintomatología depresiva (CESD-7). *Salud Ment* 2007;30(5):40-46.
22. WHO. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th*. 10th ed. Ginebra: World Health Organization, 1992.
23. APA. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th*. Text revision. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
24. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev* 1988;8(1):77-100.
25. Bech P, Rasmussen N, Olsen L, Noerholm V, Abildgaard W. The sensitivity and specificity of the Major Depression Inventory, using the Present State Examination as the index of diagnostic validity. *J Affect Disord* 2001;66(2-3):159-164.
26. Olsen LR, Jensen DV, Noerholm V, Martiny K, Bech P. The internal and external validity of the Major Depression Inventory in measuring severity of depressive states. *Psychol Med* 2003;33(2):351-356.
27. Beck AT. *Depression: causes and treatment*. Philadelphia, USA: University of Pennsylvania Press, 2006.
28. Jurado S, Villegas M, Méndez L, Rodríguez F, Loperena V, Varela R. La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Ment* 1998;21(3):26-31.
29. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educ Psychol Meas* 1960;20(1):37-46.
30. Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951;16(3):297-334.
31. Gallo JJ, Rabins PV, Lyketsos CG, Tien AY, Anthony JC. Depression without sadness: functional outcomes of nondysphoric depression in later life. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:570-578.
32. Christensen H, Jorm AF, Mackinnon AJ, Korten AE, Jacomb PA, Henderson AS, et al. Age differences in depression and anxiety symptoms: a structural equation modelling analysis of data from a general population sample. *Psychol Med* 1999;29:325-339.
33. Krishnan KR. Biological risk factors in late life depression. *Biol Psychiatry* 2002;52:185-192.
34. Beck JR, Shultz EK. The use of relative operating characteristic (ROC) curves in test performance evaluation. *Arch Pathol Lab Med* 1986;110(1):13-20.
35. Byrt T, Bishop J, Carlin JB. Bias, prevalence and kappa. *J Clin Epidemiol* 1993;46(5):423-429.
36. Beekman AT, Deeg DJ, Van Limbeek J, Braam AW, De Vries MZ, Van Tilburg W. Criterion validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D): results from a community-based sample of older subjects in The Netherlands. *Psychol Med* 1997;27(1):231-235.
37. Al-Shammari SA, Al-Subaie A. Prevalence and correlates of depression among Saudi elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14(9):739-747.
38. Urbina-Torija JR, Flores-Mayor JM, García-Salazar MP, Torres-Buisán L, Torrubias-Fernández RM. Depressive symptoms in the elderly. Prevalence and associated factors. *Gac Sanit* 2007;21(1):37-42.
39. García-Peña C, Wagner FA, Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Espinel-Bermúdez C, García-González JJ, et al. Depressive symptoms among older adults in Mexico City. *J Gen Intern Med* 2008;23(12):1973-1980.
40. Ávila-Funes JA, Garant MP, Aguilar-Navarro S. Relationship between determining factors for depressive symptoms and for dietary habits in older adults in Mexico. *Rev Panam Salud Publica* 2006;19(5):321-330.
41. Engberg S, Sereika S, Weber E, Engberg R, McDowell BJ, Reynolds CF. Prevalence and recognition of depressive symptoms among homebound older adults with urinary incontinence. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2001;14(3):130-139.
42. Reichert CL, Diogo CL, Vieira JL, Dalacorte RR. Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil. *Rev Bras Psiquiatr* 2011;33(2):165-170.
43. Gao S, Jin Y, Unverzagt FW, Liang C, Hall KS, Ma F, et al. Correlates of depressive symptoms in rural elderly Chinese. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24(12):1358-1366.
44. Bojorquez-Chapela I, Villalobos-Daniel VE, Manrique-Espinoza BS, Téllez-Rojo MM, Salinas-Rodríguez A. Depressive symptoms among poor older adults in Mexico: prevalence and associated factors. *Rev Panam Salud Publica* 2009;26(1):70-77.
45. Williams JW, Noel PH, Cordes JA, Ramirez G, Pignone M. Is this patient clinically depressed? *Jama* 2002;287(9):1160-1170.