



Salud Pública de México

ISSN: 0036-3634

spm@insp.mx

Instituto Nacional de Salud Pública

México

Aguilar-Navarro, Sara Gloria; Fuentes-Cantú, Alejandro; Ávila-Funes, José Alberto;  
García-Mayo, Emilio José

Validez y confiabilidad del cuestionario del ENASEM para la depresión en adultos  
mayores

Salud Pública de México, vol. 49, núm. 4, julio-agosto, 2007, pp. 256-262

Instituto Nacional de Salud Pública

Cuernavaca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10648195003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Validez y confiabilidad del cuestionario del ENASEM para la depresión en adultos mayores

Sara Gloria Aguilar-Navarro, MI,<sup>(1)</sup> Alejandro Fuentes-Cantú, MI,<sup>(1)</sup>  
José Alberto Ávila-Funes, MI,<sup>(1)</sup> Emilio José García-Mayo, MI.<sup>(1)</sup>

Aguilar-Navarro SG, Fuentes-Cantú A,  
Ávila-Funes JA, García-Mayo E.  
**Validez y confiabilidad del cuestionario de la ENASEM para la depresión en adultos mayores.**  
Salud Pública Mex 2007;49:256-262.

## Resumen

**Objetivo.** Estimar la validez y confiabilidad de un instrumento para detectar depresión en adultos mayores. **Material y métodos.** El estudio se realizó en la consulta externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), entre mayo de 2005 y marzo de 2006. Se utilizaron el diagnóstico clínico de depresión a través de el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, en su cuarta versión revisada (DSM-IV-TR), y la Escala de depresión geriátrica (EDG) de Yesavage, para establecer las propiedades clínicas de un cuestionario dicotómico de nueve reactivos, desprendido del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM). **Resultados.** En el proceso de validación participaron 199 individuos de edad media de 79.5 años. El resultado del cuestionario de la ENASEM estuvo significativamente correlacionado con el diagnóstico clínico de depresión ( $p<0.001$ ) y el puntaje de la EDG ( $p<0.001$ ). La consistencia interna fue la adecuada (coeficiente alfa de 0.74). El punto de corte  $\geq 5/9$  puntos tiene una sensibilidad y especificidad de 80.7% y 68.7%, respectivamente, para el diagnóstico de depresión. La confiabilidad prueba contra prueba fue excelente (Coeficiente de Correlación Intraclass de 0.933). Finalmente, los límites de acuerdo entre la prueba y contra prueba muestran una diferencia de 0.22 puntos porcentuales. **Conclusiones.** El cuestionario ENASEM constituye un instrumento válido y confiable para cribar la presencia de depresión en adultos mayores.

Palabras clave: depresión; cuestionario; estudios de validación; anciano; cribado; México

Aguilar-Navarro SG, Fuentes-Cantú A,  
Ávila-Funes JA, García-Mayo E.  
**Validity and reliability of the screening questionnaire for geriatric depression used in the Mexican Health and Age Study.**  
Salud Pública Mex 2007;49:256-262.

## Abstract

**Objective.** To assess the validity and reliability of a geriatric depression questionnaire used in the Mexican Health and Age Study (MHAS). **Methods.** The study was conducted at the Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) clinic from May 2005 to March 2006. This depression screening nine-item questionnaire was validated using the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) (fourth revised version) and Yesavage's 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15) criteria. The instrument belongs to the MHAS, a prospective panel study of health and aging in Mexico. **Results.** A total of 199 subjects 65 years of age and older participated in the validation process (median age= 79.5 years). MHAS questionnaire result was significantly correlated to the clinical depression diagnosis ( $p<0.001$ ) and to the GDS-15 score ( $p<0.001$ ). Internal consistency was adequate (alpha coefficient: 0.74). The cutoff point  $\geq 5/9$  points yielded an 80.7% and 68.7% sensitivity and specificity respectively. The fidelity for the test retest was excellent (intra-class correlation coefficient= 0.933). Finally, the Bland and Altman agreement points indicated a difference 0.22 percent points between test retest. **Conclusion.** The MHAS questionnaire is valid and trustworthy, and allows screening in the research field for the presence of depression in the elderly.

Key words: depression; questionnaires; validation studies; elderly; straining; Mexico

(1) Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México.

Fecha de recibido: 3 de julio de 2006 • Fecha de aceptado: 23 de marzo de 2007  
Solicitud de sobretiros: Sara Gloria Aguilar Navarro. Clínica de Geriatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Vasco de Quiroga 15, Tlalpan. 14000, México, DF, México.  
Correo electrónico: sganajma@yahoo.com.mx

**L**a transición demográfica que ocurre en México ha dado lugar a un incremento en el número de adultos mayores. En 2005, el Conteo de Población y Vivienda Mexicano notificó que los mayores de 65 años de edad representaban 5.54% de la población.<sup>1</sup> De esta manera, el Consejo Nacional de Población estimó que la cantidad de adultos mayores se duplicará en el año 2025 y, para 2050, representará la cuarta parte de la población mexicana. Ciertamente, al avanzar la edad las capacidades físicas se deterioran y los problemas de salud aumentan. La depresión se inscribe en estos últimos y constituye, además, uno de los padecimientos más frecuentes y incapacitantes, asociado con una alta mortalidad.<sup>2-7</sup>

La prevalencia de la depresión varía según el instrumento diagnóstico utilizado (entrevista o instrumentos de tamiz) o bien de acuerdo con el grupo poblacional estudiado (individuos de la comunidad, institucionalizados u hospitalizados).<sup>8-10</sup> En Estados Unidos de América y en Europa, la prevalencia de depresión oscila entre 6 y 20%,<sup>3</sup> aunque se ha estimado que en Italia asciende a 40%.<sup>11</sup> Por otra parte, en estudios longitudinales se ha comprobado que la presencia de síntomas depresivos en los adultos mayores se asocia, incluso, con una mayor demanda de los servicios de salud, de visitas al médico, de uso de fármacos y de costos elevados como pacientes ambulatorios.<sup>12,13</sup> Al respecto, existe consenso con respecto a la existencia de un subdiagnóstico y subtratamiento de la enfermedad.<sup>9,14-18</sup>

Los criterios propuestos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, en su cuarta versión revisada (DSM-IV-TR), constituyen la norma ideal para el diagnóstico de depresión mayor.<sup>19</sup> No obstante, en los últimos 40 años se han utilizado otros instrumentos para la detección de la depresión, como la escala de auto-evaluación de Zung,<sup>20</sup> la escala de depresión de Hamilton,<sup>21</sup> o el inventario de depresión de Beck.<sup>22</sup> Sin embargo, ninguno tiene ni la sensibilidad ni la especificidad adecuadas para hacerlos válidos y confiables en el diagnóstico de depresión del anciano.

La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (EDG) apareció en 1982 como respuesta a ese vacío en los instrumentos de detección.<sup>23</sup> Desde su versión original de 30 reactivos, la EDG ha mostrado una excelente confiabilidad (valores alfa entre 0.80 - 0.95),<sup>23,24</sup> y distintos tipos de validez.<sup>25</sup> Las versiones abreviadas (como la de 15 reactivos) también han mostrado su validez y confiabilidad.<sup>26-28</sup> La EDG ha sido sometida a diversas validaciones transculturales incluyendo el español para españoles,<sup>29,30</sup> y el español para méxicoamericanos.<sup>31</sup> De esta forma, la EDG se ha convertido, probablemente, en el instrumento de tamiz más utilizado. Sin embargo, una de sus limitantes es que no incluye de manera sis-

temática todos los criterios que el estándar de oro actual establece,<sup>32</sup> probablemente debido a que este instrumento de tamiz se creó antes que los criterios del DSM IV; por esta razón, la actualización y revisión de sus diferentes versiones y traducciones constituye un reto.

A la fecha, no existen estudios que determinen de manera certa la prevalencia de depresión en la población mexicana. Para lograrlo, es necesario el desarrollo de instrumentos válidos y confiables en la detección de esa enfermedad. Y si bien en la práctica es casi imposible que una medición sea perfecta, generalmente se busca que el grado de error se mantenga lo más posible reducido.<sup>33</sup> Una opción prometedora puede ser el cuestionario utilizado para detectar depresión en la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM). A través de sus nueve reactivos este instrumento buscó a aquellos sujetos con depresión. El objetivo de este trabajo es determinar la validez y la confiabilidad del cuestionario de la ENASEM para el tamiz de depresión en los adultos mayores de la comunidad.

## Material y métodos

### ENASEM

El Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) es un estudio prospectivo de mexicanos nacidos antes de 1951, y de sus cónyuges / compañeros, sin importar su edad, cuyos objetivos y diseño están disponibles en línea.<sup>34</sup> De manera resumida, se puede decir que la ENASEM surgió de la cuarta vuelta de la Encuesta Nacional de Empleo, y que es representativa de los 13 millones de mexicanos nacidos antes del 1 de enero de 1951, así como de los estratos de residencia urbano y rural. A partir de marzo de 2001 se llevaron a cabo entrevistas directas, cara a cara, de manera individual, y se obtuvieron entrevistas por un sustituto por motivos de salud o ausencia temporal. Los cónyuges / compañeros de los informantes elegibles también fueron entrevistados, aun cuando hubiesen nacido después de 1951. Se llevaron a cabo 9 806 entrevistas personales o de un sustituto, y se logró entrevistar a 5 424 cónyuges / compañeros. En el ENASEM se examinó el proceso de envejecimiento y el impacto de las enfermedades y discapacidades. La encuesta contempla, entre otros, información acerca del estado funcional, hábitos personales como el tabaquismo y alcoholismo, acceso a los servicios de salud, depresión, dolor, desempeño cognoscitivo, y mediciones antropométricas. Asimismo, incluye información sobre condiciones de vida en la niñez, educación, historia marital, economía, y disponibilidad de bienes de consumo duradero.

## Cuestionario ENASEM

El cuestionario para detectar depresión se originó a partir de un panel de expertos conformado por personal del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y por investigadores de las universidades de Pennsylvania, Maryland y Wisconsin de Estados Unidos de América. Estudios científicos sobre el tema, así como experiencias previas en México, constituyeron el marco de referencia. El Cuestionario de tamiz para depresión ENASEM consiste en nueve reactivos, con respuestas "sí" o "no"; se aplicó través de entrevista directa y tomando en cuenta si el participante había sentido, en la última semana, lo que en cada una de las preguntas se buscaba saber (anexo 1).

## Participantes

Los sujetos para este estudio fueron seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico entre los asistentes a la consulta de geriatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), entre noviembre de 2004 y diciembre de 2005. Se incluyó a personas mayores de 65 años, sin evidencia de deterioro cognoscitivo (resultado  $\geq 24$  en el examen mínimo del estado mental de Folstein) y sin tratamiento con antidepresivos en el último mes. Se excluyó sólo a aquellas que presentaran alguna enfermedad que les impidiera completar la evaluación. Se estimó la muestra en 199 individuos, misma que permite asegurar, al menos, una correlación mínima entre los instrumentos aplicados de 0.60, con un error alfa de 0.05 y uno de beta de 0.20.

## Descripción del procedimiento

El estudio se realizó en la consulta externa del INCMNSZ, entre mayo de 2005 y marzo de 2006. A los sujetos que cumplían con los criterios de inclusión se les invitó a participar en el estudio y a proporcionar un consentimiento informado. Un mismo médico especialista en geriatría (AFC), realizó una entrevista estructurada para recolectar la siguiente información: número hospitalario, escolaridad (en años), género y edad. La evaluación clínica determinó si el individuo presentaba o no depresión según los criterios del DSM-IV-TR. Posteriormente, se aplicó el instrumento ENASEM y la EDG en su versión de 15 reactivos. Tres horas después, a un subgrupo se le aplicó nuevamente el instrumento ENASEM.

## Análisis estadístico

Las variables continuas se presentan como media y desviación estándar, mientras que las variables cate-

góricas aparecen como frecuencia y proporción. Se estimó la validez de criterio y constructo del cuestionario ENASEM mediante pruebas no paramétricas, a saber: Mann-Whitney (cuando relacionó al criterio clínico), y la correlación de Spearman (en el caso de la EDG), respectivamente. La confiabilidad temporal (prueba contra prueba) se determinó con el coeficiente de Spearman y el coeficiente de correlación intraclass (CCI). Para la interpretación del CCI se siguieron las recomendaciones que Landis y Koch emitieron a propósito del índice kappa, su similar en el caso de las variables categóricas.<sup>35</sup> La consistencia interna del cuestionario ENASEM se evaluó con el coeficiente alfa.<sup>36</sup> Además, se estimaron los límites de acuerdo al 95% entre la prueba y la contra prueba, según el método recomendado por Altman y Bland.<sup>37</sup> Este último consiste en la identificación del intervalo de distribución de las diferencias entre cada par de mediciones, hecha con cada uno de los métodos; dependiendo de la amplitud de este intervalo, en las unidades del método se puede decidir si la magnitud de las diferencias es aceptable o no para fines de toma de decisiones. Finalmente, se calculó el área bajo la curva mediante la construcción de una curva ROC y después se determinó la sensibilidad y la especificidad del Cuestionario de tamiz para depresión ENASEM. El valor de  $p < 0.05$  fue considerado como estadísticamente significativo. Todas las variables fueron analizadas en el programa estadístico SPSS para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA, versión 12.0). Todos los sujetos dieron su consentimiento informado, de manera verbal, para participar en este estudio.

## Resultados

El proceso de validación se llevó a cabo en la muestra de 199 personas. Por otra parte, en una submuestra de 37 sujetos se realizó la estimación de confiabilidad. En el cuadro I se presentan las características sociodemográficas de la muestra: el promedio de edad fue de  $79.5 \pm 7$  años y 52 sujetos (26.1%) eran varones. Del total de individuos, 111 (55.8%) padecían depresión según los criterios del DSM-IV-TR. El puntaje medio en la EDG fue de  $7.4 \pm 3.8$  y, para el cuestionario del ENASEM, de  $5.1 \pm 2.7$ .

El cuestionario del ENASEM estuvo significativamente correlacionado con el criterio clínico de depresión ( $U = 2040.5, p < 0.001$ ). Por otra parte, la correlación entre el cuestionario del ENASEM y la EDG fue de moderada a elevada ( $r_s = 0.77, p < 0.001$ ). La consistencia interna del cuestionario ENASEM obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.74. La correlación prueba contra prueba por el coeficiente de Spearman fue elevada ( $r_s = 0.889, p < 0.001$ ), y el CCI resultó excelente (0.933; intervalo de confianza (IC) de 95% entre 0.870 y 0.965,  $p < 0.001$ ). Con respecto a los límites de acuerdo, la diferencia entre las

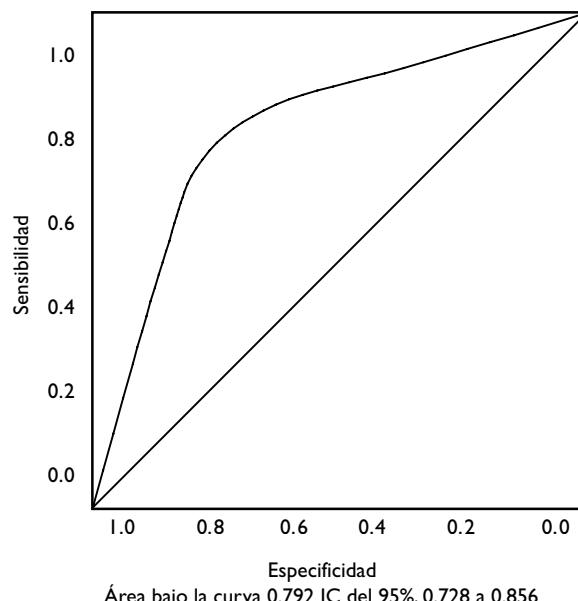
<b>Cuadro I</b>			
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>			
<b>DE LA MUESTRA (N= 199). CIUDAD DE MÉXICO</b>			
<b>MAYO 2005 - MARZO 2006</b>			
	Hombres n= 52 (26.1%)	Mujeres n= 147 (73.9%)	Todos n=199
<b>Edad</b>	X= 80.9 ± 7.2	X= 78.2 ± 6.8	X=79.5 ± 7
60 a 74 años	8 (15.4%)	44 (84.6%)	52 (26.1%)
75 a 84 años	28 (26.7%)	77 (73.3%)	105 (52.7%)
≥ 85 años	16 (38.1%)	26 (61.9%)	42 (21.1%)
Soltero	2 (12.5%)	14 (87.5%)	16 (8.0%)
Casado	33 (45.8%)	39 (54.2%)	72 (36.2%)
Viudo	14 (13.6%)	89 (86.4%)	103 (51.8%)
Divorciado	1 (20%)	4 (80%)	5 (2.5%)
Unión libre	2 (66.7%)	1 (33.3%)	3 (1.5%)
<b>Escolaridad</b>	X= 6.9 ± 4.6	X= 6.2 ± 4.0	X=6.4 ± 4.2
≥ 8 años	33 (23.1%)	110 (76.9%)	143(71.9%)
9 a 12 años	10 (30.3%)	23 (69.7%)	33(16.6%)
≥ 13 años	9 (39.1%)	14 (60.9%)	23(11.6%)
No	24 (26.7%)	66 (73.3%)	88(44.2%)
Sí	28 (25.7%)	81 (74.3%)	111(55.8%)
<b>Escala de depresión geriátrica</b>	X= 7.7 ± 3.9	X =7.3 ± 3.8	X=7.4 ± 3.8
<b>ENASEM</b>	5.1 ± 3.0	5.2 ± 2.7	5.1 ± 2.7

medias de la prueba contra prueba fue de 0.22 puntos porcentuales, con un IC de 95% entre -0.15 y 0.58. Los IC al 95% para cada límite de acuerdo fueron los siguientes: -1.14 a -0.53 para el inferior y 0.95 a 1.56 para el superior. No obstante, los límites de acuerdo, en su conjunto (-0.8 y 1.2 puntos), son aceptables.

Finalmente, la curva ROC del cuestionario del ENASEM mostró un área bajo la curva de 0.792 (figura 1). La ponderación entre la sensibilidad y la especificidad permitió establecer un punto de corte en ≥5 puntos en dicho instrumento (preguntas positivas para síntomas depresivos). Con ese punto de corte, la sensibilidad es de 80.7% y la especificidad de 68.7% (cuadro II).

## Discusión

Este estudio representa un detallado proceso para dar validez y confiabilidad al Cuestionario de tamiz para depresión de ENASEM, de tal manera que se ha demostrado que sus propiedades metrológicas son adecuadas. El instrumento se validó utilizando los criterios clínicos



**FIGURA 1. CURVA ROC DEL INSTRUMENTO DEL ENASEM**

de depresión según el DSM-IV-TR como estándar ideal, y la EDG-15 como instrumento que mide la misma entidad clínica. Además, su validez de contenido quedó establecida por un consenso de expertos para el contexto de la población mexicana, misma que está representada en el ENASEM.

El estándar ideal diagnóstico ha sido objeto de fuertes críticas cuando se utiliza en la población de adultos mayores.<sup>33,35</sup> Lo anterior se debe a la presentación variante y fluctuante de la depresión, al impacto de los factores socioculturales (escolaridad, condición económica, ocupaciones del tiempo libre),<sup>8-10,12</sup> y a las comorbilidades propias de esta edad (hipertensión, diabetes mellitus, ateroesclerosis, dislipidemia).<sup>38</sup> Esta problemática obedece a un diseño a partir de estudios clínicos en adultos jóvenes.<sup>39</sup> Además, la correcta aplicación, calificación e interpretación de los criterios, requiere de una estandarización en la entrevista psiquiátrica que es ajena a la mayoría de los clínicos que atienden adultos mayores, lo que propicia la sobreinclusión. Así entonces, el diseño de un tamiz para depresión en adultos mayores enfrenta, como primer problema, la morfología de la propia enfermedad.

Varios estudios<sup>9,14-37</sup> han mostrado que, aunque en los adultos mayores los síntomas y síndromes depresivos son frecuentes, éstos son subdiagnosticados y subtratados. De ahí la relevancia de diseñar y usar

**Cuadro II**  
**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LOS DIFERENTES**  
**PUNTOS DE CORTE**

Número de preguntas positivas para depresión	Sensibilidad %	Especificidad %
1	99.1	8.9
2	96.3	20.0
3	92.7	37.8
4	85.3	56.7
5	80.7	68.7
6	67.9	80.0
7	56.0	85.6
8	41.3	88.9
9	14.7	96.8

instrumentos apropiados para que el tamiz de depresión mejore su detección.<sup>40</sup>

Es interesante destacar que la sensibilidad observada en el cuestionario ENASEM (80.7%) es mejor que la notificada para la EDG en su versión en español de 15 reactivos (79%), lo cual es adecuado para la detección temprana. No obstante, la especificidad obtenida en el cuestionario ENASEM (68.7%) fue menor que la del instrumento mencionado a comparar (78%).<sup>30,31</sup> Al parecer, el cuestionario ENASEM evidencia una capacidad superior a la EDG al momento de cribar la depresión en adultos mayores. Sin embargo, la consistencia interna hallada en este nuevo instrumento lo hace satisfactorio, sobre todo para su uso en el campo de la investigación.<sup>41</sup>

Es importante reconocer las limitaciones del presente estudio. La muestra fue escogida por conveniencia, por lo que no es representativa de la población; empero, la muestra incluyó, en gran medida, a la población blanco donde el cuestionario demostró su validez por estar correlacionado significativamente con el estándar ideal (validez de criterio). Por otro lado, puede resultar criticable el intervalo de tiempo entre la prueba contra prueba, ya que es conocido el efecto de las entrevistas clínicas sobre el comportamiento de los encuestados, provocando que, en la contra prueba, el desempeño aparezca menos consistente que la realidad.<sup>42</sup> Sin embargo, con el control del error aleatorio otorgado por el análisis del CCI se obtuvo un resultado excelente, lo cual refleja la estabilidad temporal del cuestionario ENASEM en los pacientes con depresión. Cabe destacar aquí que otra limitación es que no se realizó la confiabilidad inter-

juez (estabilidad espacial). Finalmente se reconoce que, por conveniencia del protocolo, el instrumento evaluado sólo se comparó con la escala de depresión geriátrica y que no se utilizó algún otro instrumento, limitando la comparación de sus cualidades metrológicas contra otros cuestionarios.

Este instrumento podría ser utilizado en otras poblaciones de habla hispana, inclusive con otro perfil sociodemográfico puesto que 71% de la muestra de validación de este estudio tuvo una escolaridad menor a ocho años, además de que las nueve preguntas son simples y no cuentan con expresiones idiomáticas, por lo que no se considera que se pueda alterar su capacidad metrológica al usarse en otro contexto; empero, esto deberá ser explorado.

El Cuestionario de tamiz para depresión ENASEM es válido y confiable para cribar la depresión en adultos mayores. Por ende, se recomienda su aplicación en futuras investigaciones epidemiológicas que permitan consolidarlo como una opción válida para su propósito. Con la validación del cuestionario, en adelante se podrá estimar la prevalencia de depresión en la comunidad mexicana de adultos mayores, al menos en el contexto del ENASEM.

## Referencias

1. INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Conteo de Población y Vivienda. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx> [2005 17 octubre; consultado 2006 noviembre 1]
2. Instituto Mexicano del Seguro Social. La salud del adulto mayor: temas y debates, México, 2004. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2004.
3. Blazer DG. Depression in late life: review and commentary. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003;58(3):249-265.
4. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León-Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Pública* 2005;17(5/6):353-361.
5. Nakanishi N, Tatarra K, Nishina M, Nakajima K, Naramura H, Yoenda H. Relationships of disability, health management and psychosocial conditions to cause-specific mortality among a community-residing elderly people. *J Epidemiol* 1998;8(4):195-202.
6. Parker CJ, Morgan K, Dewey ME. Physical iones and disability among elderly people in England and Wales: the medical research council cognitive function and ageing study: the analysis group. *J Epidemiol Community Health* 1997;51(5):494-501.
7. Meyers BS, Alexopoulos GS. Geriatric depression. *Med Clin North Am* 1998;(4):901-923.
8. Coryell W, Endicott J, Keller MB. Predictors of relapse into major depressive disorder in a nonclinical population. *Am J Psychiatry* 1991;148(10):1353-1358.

9. Wagner FA, Gallo JJ, Delva J. Depression in late life: a hidden public health problem for Mexico? *Salud Pública Mex* 1999;41:189-202.
10. Valadez-Ramírez TR. Comparación entre tres instrumentos para la clasificación y diagnóstico de depresión en una población geriátrica mexicana [Tesis de especialidad]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
11. Minicuci N, Maggi S, Pavan M. Prevalence rate and correlates of depressive symptoms in old individuals: the Veneto study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:55-61.
12. Cooper-Patrick L, Crum RM, Ford DE. Characteristics of patients with major depression who received care in general medical and specialty health settings. *Med Care* 1994;32:15-24.
13. Callahna CM, Hui SL, Nienaber NA, Musik BS, Tierney WM. Longitudinal study of depression and health services use among elderly primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:833-838.
14. Lebowitz BD, Pearson JL, Schneider LS, Reynolds III CF, Alexopoulos GS, Bruce ML, et al. Diagnosis and treatment of depression in late life. Consensus statement update. *JAMA* 1997;278(14):1186-1190.
15. Jones RN, Marcantonio ER, Robinowitz T. Prevalence and correlates of recognized depression in U.S. nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1404-1409.
16. Crystal S, Sambamoorthi U, Walkup JT, Akincigil A. Diagnosis and treatment of depression in the elderly medicare population: predictors, disparities, and trends. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1718-1728.
17. Fischer LR, Wei F, Solberg LI, Rush WA, Heinrich RL. Treatment of elderly and other adult patients for depression in primary care. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1554-1562.
18. Kales HC, Neighbors HW, Valenstein M, Blos FC, McCarthy JF, Ignacio RV, et al. Effect of race sex on primary care physician's diagnosis and treatment of late-life depression. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:777-784.
19. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4a edición. Washington DC: R.R. Donnelley & Sons Company, 2005.
20. Zung WK. A self rating scale for depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63-70.
21. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960;23:56-62.
22. Beck AT, Ward CH, Mendelson M. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-571.
23. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982;17(1):37-49.
24. Burke WJ, Rodney LN, Roccaforte WH, Wengel SP. A prospective evaluation of the geriatric depression scale in an outpatient geriatric assessment center. *J Am Geriatr Soc* 1992;40:1227-1230.
25. Salamero M, Marcos T. Factor study of the geriatric depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1992;86:283-286.
26. Brown LM, Schinka JA. Development and initial validation of a 15-item informant version of the geriatric depression scale. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005;20(10):911-918.
27. Arthur A, Jagger C, Lindesay J, Graham C, Clarke M. Using an annual over-75 health check to screen for depression: validation of the short geriatric depression scale (GDS) within general practice. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14(6):431-439.
28. D'Ath P, Katona P, Mullan E, Evans S, Katona C. Screening detection and management of depression in elderly primary care attenders. I: The acceptability and performance of the 15 item geriatric depression scale (GDS 15) and the development of short versions. *Fam Pract* 1994;11(3):260-266.
29. Izal M, Montorio I. Adaptación en nuestro medio de la escala de depresión geriátrica (GDS) en distintos subgrupos: residentes en la comunidad y asistentes a hospitales de día. *Rev Gerontol* 1996;6:329-337.
30. Fernández-San Martín MI, Andrade C, Molina J, Muñoz PE, Carret B, Rodríguez M. Validation of the Spanish version of the geriatric depression scale (GDS) in primary care. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:279-287.
31. Baker FM, Espino DV. A Spanish version o the geriatric depression scale in Mexican-American elders. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997;12:21-25.
32. Eaton W, Muntaner C, Smith C. Revision of the Center for Epidemiologic Studies of Depression (CES-D) Scale. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Prevention Center, 1998.
33. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 2<sup>a</sup> edición. Ciudad de México: McGraw-Hill, 1998:203-339.
34. ENASEM. Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México. Disponible en: <http://www.ssc.upenn.edu/mhas/>
35. Dunn G. Design and analysis of reliability studies. New York: Oxford University Press, 1989:37.
36. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16:297-333.
37. Altman DG, Bland JM. Measurement in medicine: the analysis of method comparison studies. *Statistician* 1983;32:307-317.
38. Lawhorne L. Depression in the older adult. *Prim Care Pract* 2005;32:777-792.
39. Hybels CF, Blazer DG. Epidemiology of late-life mental disorders. *Clin Geriatr Med* 2003;19(4):663-696.
40. Carrete P, Augustovski F, Gimpel N, Fernandez S, Di Paolo R, Schaffer I. Validation of a telephone-administered geriatric depression scale in a Hispanic elderly population. *J Gen Intern Med* 2001;16:446-450.
41. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ* 1997;314:572.
42. Bohrnstedt GW. Evaluación de la confiabilidad y validez en la medición de actitudes. Ciudad de México: Trillas, 1976:103-127.

**Anexo I**  
**CUESTIONARIO PARA DEPRESIÓN DEL ENASEM**

1. "¿Se ha sentido deprimido?"	<b>Sí</b>	No
2. "¿Ha sentido que todo lo que hacía era un esfuerzo?"	<b>Sí</b>	No
3. "¿Ha sentido que su sueño era intranquilo?"	<b>Sí</b>	No
4. "¿Se ha sentido feliz?"	<b>Sí</b>	<b>No</b>
5. "¿Se ha sentido solo?"	<b>Sí</b>	No
6. "¿Ha sentido que disfrutaba de la vida?"	<b>Sí</b>	<b>No</b>
7. "¿Se ha sentido triste?"	<b>Sí</b>	No
8. "¿Se ha sentido cansado?"	<b>Sí</b>	No
9. "¿Ha sentido que tenía mucha energía?"	<b>Sí</b>	<b>No</b>

Las respuestas en letra negrita son positivas

---