

# Depresión como predictor de discapacidad en adultos mayores

## Depression as a predictor of disability in older adults

Claudia-I Astudillo-G<sup>1</sup>

**Forma de citar:** Astudillo C. Depresión como predictor de discapacidad en adultos mayores. Rev Univ Ind Santander Salud. 2017; 49(3): 438-449. doi: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v49n3-2017002> 

### Resumen

**Introducción:** Estimaciones prevén que el número de personas con discapacidad aumentará como consecuencia del envejecimiento de la población, ante lo cual es importante identificar los principales factores de riesgo para su prevención. En los adultos mayores (AM) la depresión es una de las alteraciones de salud mental más frecuentes. **Objetivo:** Describir el estado de la investigación de la depresión como predictor de discapacidad en AM de la comunidad. **Metodología:** Revisión de la literatura en bases de datos electrónicas como Pubmed (Medline), Scienccdirect, Ebsco y Lilacs, de estudios longitudinales publicados entre 2007-2017. **Resultados:** Se seleccionaron 15 artículos, en su mayoría formaron parte de estudios de cohortes de envejecimiento, con participantes con un rango de edad de 55-90 años, con seguimiento de 2 a 10 años. **Conclusión:** Se presenta un análisis general de las implicaciones de los resultados descritos.

**Palabras clave:** Depresión; Discapacidad; Envejecimiento; Actividades cotidianas; Estudios longitudinales.

### Abstract

**Introduction:** Current estimates predict that the number of people with disabilities will increase as a consequence of the aging population, and so it is important to identify the main risk factors for its prevention. In older adults (OA) depression is one of the most frequent mental health alterations. **Objective:** To describe the status of current research on depression as a predictor of disability in OA in the community. **Methodology:** Review of the literature in the electronic databases of Pubmed (Medline), Scienccdirect, Ebsco and Lilacs, from longitudinal studies published between 2007-2017. **Results:** Fifteen articles were selected that were mostly part of cohort aging studies, with participants in the age range of 55-90 years old, and with a follow-up period of 2 to 10 years. **Conclusion:** A general analysis is presented of the implications of the described results.

**Keywords:** Depression; Disability; Elderly; Activities of daily living; Longitudinal studies.

1. Servicios de Atención Psiquiátrica, Secretaría de Salud. Ciudad de México, México.

**Correspondencia:** Claudia I. Astudillo. Dirección: Paseo de la Reforma No. 450, Col. Juárez, Delegación Cuauhtémoc, México. Correo electrónico: [claudiaiveth.astudillo@gmail.com](mailto:claudiaiveth.astudillo@gmail.com). Teléfono: +52 55 50621600, extensión: 52335

## Introducción

Como consecuencia de las transiciones demográficas y epidemiológicas ocurridas en el último siglo, actualmente la población mundial de adultos mayores (AM) es la más numerosa de todos los tiempos con más de 900 millones, lo cual equivale al 12,3% de la población; sin embargo, para el 2030 se estima que este número llegue a 1.400 millones (16,5%), y que en el 2050 sean cerca de 2.100 millones (21,5%), lo que permite inferir que una de cada cinco personas tendrá 60 años o más a mediados del siglo XXI<sup>1</sup>. Este incremento será más acelerado en algunas regiones del mundo, destacando América Latina, pues tan solo para el 2030 se espera un incremento de AM del 71%, siguiendo Asia (66%), África (64%), Oceanía (47%), Norteamérica (41%) y Europa (23%)<sup>1</sup>. Sin embargo, si bien la expectativa de vida a nivel mundial se ha incrementado en los últimos años, un aumento en la cantidad de años vividos no se traduce necesariamente en una buena calidad de vida; es en este contexto que la edad ha mostrado ser un factor que se asocia con un incremento en el riesgo para el desarrollo, progresión y cronicidad de enfermedades físicas, así como de otras causas que limitan la funcionalidad en AM<sup>2</sup>.

Estimaciones prevén que el número de personas con discapacidad, considerada como una limitación en la realización de actividades, aumentará a consecuencia del envejecimiento de la población, sobre todo en países de bajos ingresos<sup>3</sup>. En el 2013 se calculó que a nivel mundial las personas pierden aproximadamente nueve años de vida saludable como consecuencia de la discapacidad<sup>1</sup>, y que el número de personas AM dependientes, aquellas que requieren ayuda para realizar estas actividades, también aumentará, con variaciones importantes de acuerdo a la economía de los países, pues mientras en Suiza la prevalencia calculada fue del 17%, para personas con más de 75 años, en países en desarrollo como México es casi del 60%<sup>4</sup>. Por lo que, identificar los principales factores de riesgo para el desarrollo de discapacidad en AM, es de suma importancia tanto en términos médicos como sociales, pues la condición de discapacidad hace al individuo más vulnerable, con mayor necesidad de cuidado en casa, número de hospitalizaciones y riesgo de mortalidad<sup>3, 5-7</sup>.

A nivel mundial, los trastornos mentales, neurológicos y el abuso de sustancias son la principal causa de años de vida asociados a discapacidad (AVD) y su contribución se estima en 183.9 millones de AVD, correspondiendo

al 7.4% del total de la carga global de enfermedad (GBD, por sus siglas en inglés, *Global Burden of Disease*)<sup>8</sup>. En la población de AM, la depresión es una de las alteraciones de salud mental más frecuentes, se reporta que 9.8% de AM presentan síntomas depresivos y que de estos el 8-10% desarrollarán depresión mayor<sup>9</sup>; lo que implica un factor de riesgo independiente para el desarrollo de discapacidad en AM; aun controlando características sociodemográficas y condiciones generales de salud<sup>10,11</sup>, esta pérdida de funcionalidad atribuida a trastornos mentales o neuropsiquiátricos puede ser igual o incluso más incapacitante que la provocada por condiciones médicas generales<sup>12,13</sup>; El objetivo del presente trabajo es describir el papel de la depresión como predictor de discapacidad en AM proveniente de la comunidad según lo reportado en la literatura.

## Metodología

Se realizó una revisión de la literatura de estudios longitudinales publicados entre 2007 a 2017, en los que se evaluó la depresión como predictor o factor de riesgo para desarrollar discapacidad en AM, publicados en inglés y español, teniendo como criterio de exclusión el registro de datos basales de un estudio longitudinal o que no se pudiera obtener el texto completo.

**Tipo de participantes:** AM adultos mayores de 60 años provenientes de la comunidad que contaban con evaluación de depresión.

**Tipo de desenlace:** Discapacidad o limitación funcional con método de evaluación descrito.

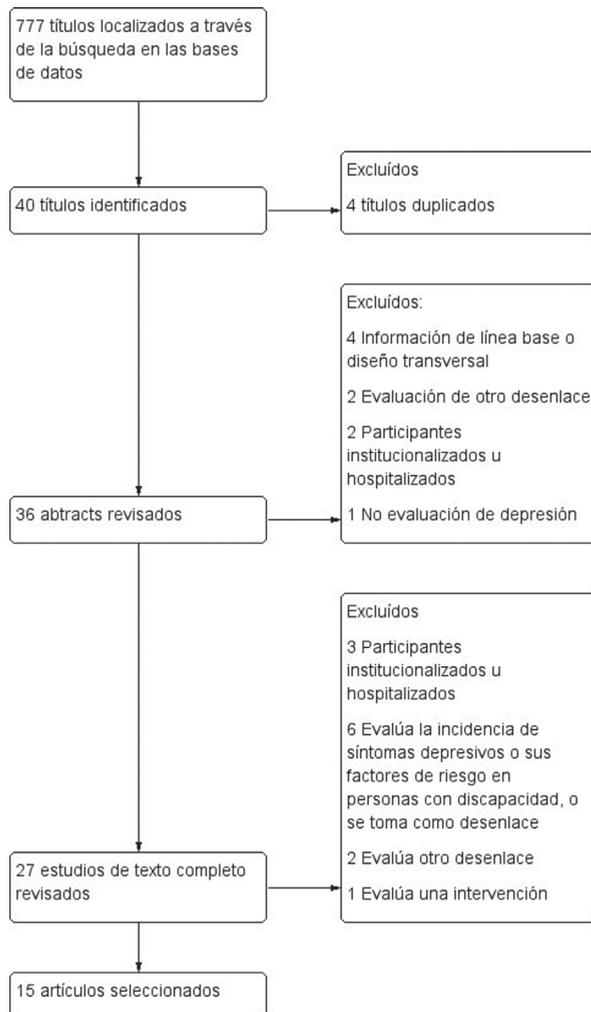
**Búsqueda electrónica:** Revisión sistemática de la literatura en las bases de datos electrónicas: Pubmed (Medline), Sciondirect, Ebsco, y Lilacs. El algoritmo de búsqueda incluyó los siguientes términos: aging"[MeSH Terms] OR "older adults" OR "seniors" AND "Disability Evaluation"[Mesh] OR "Physician Impairment"[Mesh] OR "International Classification of Functioning, Disability and Health"[Mesh] OR "Disabled Persons"[Mesh]) AND "depressive disorder"[MeSH Terms] OR "depressive" OR "depressive disorder" OR "depression"[MeSH Terms] AND "longitudinal" OR "prospective".

**Selección de los estudios:** Una vez obtenidos los títulos de las bases de datos, se revisaron los resúmenes para evaluar criterios de inclusión y exclusión. En una segunda etapa, se revisaron los artículos en extenso.

**Extracción y manejo de datos:** Se extrajeron los siguientes datos de los estudios seleccionados: autores, año, título, objetivo, características de la muestra (tamaño, edad y tiempo de seguimiento), métodos de evaluación de discapacidad y depresión, resultados derivados de los análisis estadísticos realizados (OR, RR, HR con intervalos de confianza al 95%).

## Resultados

Del total de títulos localizados en las bases de datos exploradas, se identificaron 36 resúmenes de los cuales 27 se revisaron a texto completo, para seleccionar finalmente 15 estudios longitudinales que evaluaron la depresión como predictor de discapacidad en AM pertenecientes a la comunidad. Se excluyeron aquellos estudios donde los participantes correspondían a población clínica o institucionalizada<sup>14-16</sup> (**Figura 1**).



**Figura 1.** Diagrama de flujo de la selección de estudios.

## Características de los estudios incluidos

Los participantes de los estudios analizados, en su mayoría correspondían a estudios de cohortes de envejecimiento, con un rango de edad de 55-90 años, y un tiempo de seguimiento de 2 a 10 años; cuyos objetivos fueron explorar la asociación entre la depresión como predictor de discapacidad, así como identificar la contribución de otros factores de riesgo (**Tabla 1**).

## Evaluación de la depresión

De los 15 estudios revisados, 8 evaluaron los síntomas depresivos mediante el CES-D (*Center for Epidemiological Studies Depression*)<sup>17-24</sup>, cuatro mediante otras escalas como la Escala de Depresión Geriátrica<sup>25-26</sup>, la *Depression rating scale*<sup>27</sup>, y el *Short Psychiatric Evaluation Schedule*<sup>28</sup>; dos por auto reporte<sup>29, 30</sup> y solo uno por el diagnóstico de un médico general<sup>31</sup>. Gran parte de los estudios evalúa la contribución de síntomas depresivos sobre la discapacidad, más que una entidad diagnóstica; sin embargo, en estudios como el de Barry, et al.<sup>18</sup>, Carriere, et al.<sup>20</sup> y Murphy, et al.<sup>24</sup>, la depresión fue categorizada por nivel de gravedad, mientras que en otros como el de Li, et al.<sup>27</sup> examinan la depresión sub-umbral y los síntomas subsindrómicos. Por otro lado, en algunos estudios evalúan también el cambio en la condición de depresión<sup>23</sup>, así como la relación bidireccional entre depresión-discapacidad y discapacidad-depresión<sup>28</sup>. Cabe mencionar que fueron excluidos del presente análisis, aquellos que exploraron la contribución de la discapacidad o su relación, con la incidencia de síntomas depresivos<sup>32-36</sup>.

## Evaluación de la discapacidad

En siete de los estudios seleccionados se opta por definir la discapacidad como la incapacidad para realizar alguna actividad de la vida diaria (ADL: vestirse, acostarse y levantarse, caminar, usar el baño, bañarse y comer) o en caso de requerir ayuda para realizarlas<sup>17-19,22-23,25,30</sup>, y en otros cuatro se agregan el presentar limitaciones para realizar alguna actividad instrumental de la vida diaria (IADL: tomar sus medicamentos, manejar su dinero, preparar una comida caliente, hacer compras)<sup>20,27,28,31</sup>; a su vez, también se utilizaron evaluaciones de discapacidad en la movilidad<sup>20,21,23,24</sup> o de la función física (n=5)<sup>25,28</sup>, e incluso la documentada mediante registros administrativos<sup>26</sup>. Por otro lado, destacan otros desenlaces asociados como la expectativa de vida, la expectativa de vida libre de discapacidad<sup>17,31</sup>, restricción social<sup>20</sup>, e incluso mortalidad<sup>17</sup>.

**Tabla 1.** Descripción de estudios longitudinales que evalúan la depresión como predictor de discapacidad en AM.

Autor y año	Objetivo	Características de la muestra y seguimiento	Mediciones	Resultados
Tas, et al. <sup>29</sup> 2007	Analizar la incidencia de la discapacidad y sus factores de riesgo en múltiples dimensiones en hombres y mujeres de la comunidad, en Rotterdam, Países Bajos.	Muestra analítica de 4258 sujetos con 55 años o más, que estaban libres de discapacidad al inicio del estudio. <b>Seguimiento:</b> 6 años.	<b>Discapacidad:</b> evaluada con Índice de Discapacidad $\geq$ 0,50 según el <i>Health Assessment Questionnaire</i> <b>Depresión:</b> auto reporte.	Los análisis multivariados, estratificados por sexo, mostraron a la depresión auto reportada como una variable asociada a la discapacidad grave incidente tanto en hombres (OR: 2,4; IC 95%: 1,4-4,1) como en mujeres (OR: 1,7; IC 95%: 1,2-2,5).
Peres, et al. <sup>31</sup> 2008	Cuantificar el impacto de la depresión tardía y los problemas emocionales sobre la duración y la calidad de vida en adultos mayores	Análisis longitudinal de 11.022 individuos del Estudio MRC de la Función Cognitiva y envejecimiento (MRC CFAS), de 65 años o más, habitantes de Inglaterra y Gales. <b>Seguimiento:</b> 10 años.	<b>Discapacidad:</b> requerir ayuda en una o más IADL o ADL al menos una vez a la semana. La esperanza de vida total y sin discapacidad (TLE y DFLE). <b>Depresión:</b> reporte de consulta por problemas emocionales o sugerida por un médico general	La depresión tuvo un mayor impacto en el DFLE que en el TLE, reduciendo el DFLE en 2 años, pero el TLE en sólo 0,9 años a los 65 años, el efecto fue más marcado en hombres y en quienes informaron otras comorbilidades.
Reynolds, et al. <sup>17</sup> 2008	Evaluar si los síntomas depresivos (DS) en adultos mayores afectan negativamente la expectativa de vida activa (ALE), o los años restantes libres de discapacidad, así como la mortalidad, de forma independiente y en presencia de enfermedades crónicas, estratificado por sexo.	Cohorte de las primeras tres rondas (1993-1998) del estudio de <i>Asset and Health Dynamics Among the Oldest Old</i> . Muestra nacional representativa de adultos mayores de 70 años de edad (N = 7,381). <b>Seguimiento:</b> 5 años, evaluados en tres rondas	<b>Discapacidad:</b> ALE definida como no presentar ninguna dificultad en ADL, y discapacidad cuando se presentaban al menos una. <b>Depresión:</b> CES-D. Enfermedades crónicas auto reportadas: cáncer, diabetes, enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular.	DS redujeron la ALE en 6,5 años para los hombres de 70 años, 3,2 años para los mayores de 85 años, 4,2 años para las mujeres y 2,2 años para las de 85 años, y estos efectos siguieron siendo significativos después de controlar por enfermedades crónicas. DS también redujo significativamente la esperanza de vida total, aunque no en los modelos ajustados por edad y sexo.
Barry, et al. <sup>18</sup> 2009	Evaluar la asociación entre el nivel de síntomas depresivos y la gravedad de la discapacidad subsiguiente y determinar si esta relación es diferente según el sexo.	754 personas viviendo en la comunidad de 70 años de edad o más, que se sometieron a evaluaciones mensuales de discapacidad. <b>Seguimiento:</b> 117 meses.	<b>Discapacidad:</b> requerir ayuda para alguna ADL, clasificada en ninguna, leve y grave. <b>Depresión:</b> CES-D, categorizados en niveles bajo, moderado y alto.	Síntomas depresivos moderados (OR: 1,30; IC 95%: 1,18-1,43), y altos (OR 1,68; IC 95%: 1,50-1,88) se asociaron con discapacidad leve, mientras que solo los síntomas depresivos graves fueron asociados con discapacidad grave (OR: 2,05; IC 95% 1,76-2,39), mostrando diferencias modestas por sexo; los hombres tenían una mayor probabilidad de experimentar una discapacidad grave, tanto en los niveles moderados y altos de síntomas depresivos, mientras que sólo los síntomas graves de depresión se asociaron con discapacidad grave en las mujeres.

Autor y año	Objetivo	Características de la muestra y seguimiento	Mediciones	Resultados
Dalle, et al. <sup>25</sup> 2009	Evaluar si la depresión predice la discapacidad física en una muestra de adultos mayores.	Cohorte basada en la comunidad de 5256 individuos de 65 a 84 años. Muestra analítica de 3.256 sujetos. <b>Seguimiento:</b> media de 3.5 años.	<b>Discapacidad:</b> presentar al menos una dificultad en ADL, y la evaluación de la función física mediante pruebas de rendimiento ( <i>Physical Performance Tests</i> , PPT). <b>Depresión:</b> Escala de Depresión Geriátrica. Evaluación basal de factores de riesgo de discapacidad mediante cuestionarios y exámenes físicos.	La depresión basal se asoció con mayores tasas de discapacidad de ADL (OR: 1,73, IC 95%: 1,12-2,66) y discapacidad PPT (OR: 1,83, IC 95%: 1,17-2,85) en hombres y con discapacidad de ADL de OR: 1,81 (IC 95%: 1,28-2,55) en mujeres.
Li, et al. <sup>27</sup> 2009	Investigar el efecto de los cambios en la depresión sobre la discapacidad física en las personas mayores que reciben atención domiciliaria, así como examinar si el efecto se debe a cambios concomitantes en el estado cognitivo y probar si el estado afectivo y la capacidad cognitiva interactúan para influir en la discapacidad física.	13,129 adultos mayores de 65 años, participantes de los programas de atención a largo plazo de la comunidad en Michigan. <b>Seguimiento:</b> 23 meses.	<b>Discapacidad física:</b> medida por requerir apoyo para alguna ADL y IADL. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos de la escala adaptada de MDS <i>depression rating scale</i> (DRS).	Resultados del análisis multinivel, se observa que la eliminación de la depresión sub-umbral reduce las probabilidades de necesitar ayuda física en ADLs y las probabilidades de tener dificultades en todas las IADLs en un 13%, mientras que el inicio de los síntomas subsindrómicos aumenta sus probabilidades en un 16% y 15%, respectivamente, estos efectos son independientes de los cambios concomitantes en el estado cognitivo, que también tienen efectos adversos significativos sobre la discapacidad física.
Barry, et al. <sup>19</sup> 2011	Determinar la asociación entre los síntomas depresivos clínicamente significativos y las transiciones posteriores entre ninguna discapacidad, discapacidad leve, discapacidad grave y muerte.	754 personas, de 70 años o más de la comunidad general en New Haven, Connecticut. <b>Seguimiento:</b> 129 meses.	<b>Discapacidad:</b> considerada si presentaba alguna limitación en ADL. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos, a través del CES-D.	Los participantes con depresión fueron más propensos que los no deprimidos a pasar de un estado sin discapacidad a uno de discapacidad leve (HR: 1,52; IC 95%: 1,25-1,85) y a una discapacidad grave (HR: 1,57; IC 95%: 1,22-2,01); y de un estado de discapacidad leve a grave (HR: 1,33; IC 95%: 1,06-1,65), y fueron menos propensos a la transición de un estado de discapacidad leve a uno sin discapacidad (HR: 0,69; IC 95%: 0,57- 0,85) y de un estado de discapacidad grave a sin ninguna discapacidad (HR: 0,50; IC 95%: 0,31-0,79).

Autor y año	Objetivo	Características de la muestra y seguimiento	Mediciones	Resultados
Carrière, et al. <sup>20</sup> 2011	Examinar la asociación a largo plazo entre los síntomas depresivos y las limitaciones incidentes de actividades en una cohorte comunitaria de adultos mayores, con información sobre un gran número de posibles factores de confusión.	Cohorte de 3191 de ancianos residentes de la comunidad, mayores de 65 años. <b>Seguimiento:</b> 4 años.	<b>Discapacidad:</b> evaluada a través de cuatro escalas de limitaciones de actividades, ADL, IADL, movilidad, y restricción social. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos leves o graves evaluados por CES-D.	En los hombres, los síntomas depresivos leves se asociaron con un aumento de las limitaciones incidentes de IADL (OR: 5,07; IC 95%: 2,25-11,42); y en las mujeres, los síntomas depresivos graves se relacionaron con la restricción social (OR: 2,36; IC 95%: 1,31-4,25), IADL (OR: 1,89; IC 95%: 1,13-3,15), y ADL (OR: 11,15; IC 95%: 3,43 - 36,23). En ambos sexos, quienes presentaron un aumento en la puntuación CES-D a dos años, tuvieron mayor riesgo de restricción social, de ADL y de IADL.
Chen, et al. <sup>28</sup> 2012	Investigar las trayectorias de cambio de los síntomas depresivos y de la discapacidad, así como sus asociaciones a lo largo del tiempo.	442 adultos de 65 años o más, residentes de la comunidad en Taiwán, que completaron seis rondas de entrevistas durante <b>Seguimiento:</b> 10 años.	<b>Discapacidad:</b> cuando estaba presente alguna limitación en las IADL y en las PDAL ( <i>Physical activities of Daily Living</i> ). <b>Depresión:</b> evaluada con el <i>Short Psychiatric Evaluation Schedule</i> .	La depresión contribuye significativamente al inicio de discapacidad y viceversa; así como los síntomas depresivos (y la discapacidad), contribuyen al agravamiento de la discapacidad (y de la depresión).
Berlau, et al. <sup>30</sup> 2012	Medir la incidencia de la discapacidad en individuos de 90 años y más, y examinar los factores que pueden aumentar el riesgo de discapacidad.	216 participantes que tenían 90 años o más en la línea de base, y que no presentaban discapacidad. <b>Seguimiento:</b> 6 años.	<b>Discapacidad</b> evaluada como presentar necesidad de ayuda en una o más ADL. <b>Depresión:</b> auto reporte.	La incidencia de discapacidad incrementó en quienes presentaron depresión (HR: 2.43; IC 95%: 1,37-4,30), y la asociación se conservó al ajustar por edad y el presentar dificultades en la realización de ADL (pero no necesitar ayuda para su realización) (HR: 1.99; IC 95%: 1,12-3,53).
Deshpande, et al. <sup>21</sup> 2014	Identificar los determinantes sensoriomotores y psicosociales de la incidencia de discapacidad en la movilidad.	622 participantes de 50-85 años, sin discapacidad basal de movilidad <b>Seguimiento:</b> 3 años.	<b>Discapacidad de la movilidad:</b> definida como la incapacidad auto-reportada de caminar un cuarto de milla sin descansar o incapacidad de subir un tramo de escaleras sin apoyo. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos evaluados con CES-D	Los síntomas depresivos fueron determinantes independientes de la discapacidad incidente a 3 años (OR: 1.84; IC 95%: 1,09-3,12).
Mendes de León, et al. <sup>22</sup> 2014	Explorar los cambios en la discapacidad mediante un modelo de regresión en dos etapas	Estudio de base poblacional de adultos blancos y negros mayores de 65 años (N = 5306) <b>Seguimiento:</b> 9 años	<b>Discapacidad:</b> incapacidad o necesidad de ayuda para realizar alguna ADL. <b>Depresión:</b> CES-D	La depresión se asoció significativamente con el inicio de la discapacidad, aún después de ajustar por el estado de salud (coeficiente = 0.186, p < .001), pero no mostró asociación con la progresión de la discapacidad.

Autor y año	Objetivo	Características de la muestra y seguimiento	Mediciones	Resultados
Sánchez-Martínez, et al. <sup>23</sup> 2016	El objetivo de este estudio es identificar transiciones en el estado funcional (FS) de los adultos mayores y evaluar la influencia del rendimiento físico, la depresión y el deterioro cognitivo al inicio, así como sus cambios en el tiempo, en relación a la disminución del FS.	Cohorte poblacional de 607 personas mayores de 65 años. <b>Seguimiento:</b> 4 años	<b>Discapacidad:</b> transición del FS, clasificada en tres categorías: sin discapacidad, solo discapacidad en movilidad, discapacidad en movilidad y en realización de al menos una ADL. La disminución en la FS fue considerada como la transición al decline, discapacidad crónica o la muerte. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos evaluados con CES-D	La depresión basal se asoció con la disminución del FS (OR: 2,92, IC 95%: 1,71-5,02) en el modelo ajustado y presentó un OR de 5,73 (IC 95%: 3,36-9,77) en el caso del agravamiento de la depresión.
Tsutsumimoto, et al. <sup>26</sup> 2016	Dilucidar si la combinación de la velocidad la marcha y los síntomas depresivos resultan en mayor riesgo de discapacidad incidente en los adultos mayores.	4038 adultos mayores (media de edad de 71 años). <b>Seguimiento:</b> 33 meses	<b>Discapacidad:</b> evaluada mensualmente por medio del monitoreo de la certificación japonesa del seguro de cuidado a largo plazo. <b>Depresión:</b> Escala de Depresión Geriátrica.	Los participantes que presentaban una velocidad de la marcha lenta y síntomas de los depresivos mostraron el mayor riesgo de discapacidad incidente (HR: 3,08; IC 95%: 2,00- 4,75). El tener sólo síntomas depresivos mostró un HR: 1,60 (IC 95%: 1,01-2,53) para discapacidad.
Murphy, et al. <sup>24</sup> 2016	Examinar las trayectorias de 4 años de síntomas depresivos en adultos mayores inicialmente libres de discapacidad, usando un método basado en grupos en relación con el riesgo subsiguiente de discapacidad y mortalidad.	1032 hombres y 1070 mujeres con edades entre 70-79 años inicialmente libres de discapacidad. <b>Seguimiento:</b> 4 años.	<b>Discapacidad:</b> dos reportes consecutivos de dificultad grave para caminar un cuarto de milla o subir 10 escalones. <b>Depresión:</b> síntomas depresivos evaluados con CES-D	Los hombres con una depresión moderada presentaron un HR de 1,45 (IC 95%: 1,11-1,89) para desarrollar discapacidad, y quienes estaban deprimidos un HR: 2,12 (IC 95%: 1,33-3,38); en las mujeres solo se presentó entre quienes estaban deprimidas (HR: 2,02; IC 95%: 1,37-2,96).

Nota: CES-D= Center for Epidemiological Studies Depression, ADL= activities of daily living (actividades de la vida diaria), IADL= instrumental activities of daily living (actividades instrumentales de la vida diaria).

### Depresión como predictor de discapacidad

Once estudios tuvieron como objetivo el evaluar la contribución de la depresión a la discapacidad incidente en AM, y en todos se reportó que la depresión es un predictor independiente de discapacidad en esta población<sup>17-20,23-28,31</sup>. En cuatro estudios, si bien el objetivo fue evaluar una serie de factores de riesgo, en todos, la depresión mostró el mismo comportamiento<sup>21,22,29,30</sup>.

En algunos estudios esta asociación varía de acuerdo a la gravedad de los síntomas depresivos; como el de Barry, et al.<sup>18</sup>, donde se observa que síntomas

depresivos moderados se asociaron con discapacidad leve, mientras que los síntomas depresivos graves se asociaron con discapacidad grave, o en el caso del estudio de Murphye, et al.<sup>24</sup>, donde se presentó un mayor aumento del riesgo entre quienes contaban con depresión en comparación con quienes presentaban síntomas moderados. Por otro lado, el presentar discapacidad también influyó al aumentar la probabilidad de transición de un estado de discapacidad leve a una grave; y disminuyó la probabilidad de la transición hacia la mejoría (de discapacidad grave a moderada, o de moderada a sin discapacidad)<sup>19</sup>, aunque en el estudio de Mendes de León, et al<sup>22</sup>, la

depresión solo se mostró asociada con el inicio de la discapacidad, más no con su progresión.

Otros resultados reportados fueron el que la depresión redujo la esperanza de vida sin discapacidad en dos años y la esperanza de vida en 0.9 años<sup>31</sup>, así como su asociación con una menor expectativa de vida activa, aun ajustado por enfermedades crónicas<sup>17</sup>; también el que al presentarse un aumento en la puntuación del CES-D a dos años, se asociaba con mayor riesgo de restricción social<sup>20</sup>.

Estas asociaciones se obtuvieron por distintos métodos de análisis de estudios longitudinales, como: análisis multivariados<sup>29</sup>, tablas de vida<sup>17</sup>, modelos logísticos multivariados<sup>20</sup>, análisis longitudinales multinomiales<sup>31</sup>, regresiones de supervivencia<sup>30</sup>; modelo autorregresivo de trayectorias latentes<sup>28</sup>, modelos de regresión en dos etapas, diseñados para modelar simultáneamente transiciones discretas en el proceso de discapacidad<sup>22</sup>, análisis multinivel<sup>25</sup>, entre otros.

Con respecto a otras variables relacionadas en la asociación entre depresión y discapacidad, en siete estudios se reportaron diferencias por sexo, presentando un riesgo mayor en hombres<sup>17,18,20,24,25,29,31</sup>, en presencia de comorbilidades<sup>31</sup>, deterioro cognitivo<sup>27</sup>, velocidad de la marcha disminuida<sup>26</sup>.

## Discusión

La revisión efectuada en estudios longitudinales reafirma a importancia de la depresión como factor de riesgo independiente para el desarrollo de discapacidad en AM de la comunidad, y estas asociaciones se mantienen entre las distintas alternativas de medición de ambas condiciones y por distintos tipos de análisis. El instrumento más usado para evaluar síntomas depresivos en estudios longitudinales es el CES-D y esto se debe a su sensibilidad y especificidad en relación a entrevistas clínicas<sup>37</sup>. La evaluación de la discapacidad, en su mayoría fue realizada por las dificultades presentes en las ADL y IADL, esto por su relativa facilidad de evaluación; sin embargo algunos autores como Freedman, et al.<sup>38</sup>, cuestionan que estas evaluaciones ignoran distinciones conceptuales entre los bloques constructores de actividad y las actividades en sí mismas, y señala la necesidad de conceptualizar a la discapacidad como un proceso dinámico; sin embargo, se debe de reconocer la facilidad con la que a partir de estas limitaciones se puedan construir definiciones categóricas de discapacidad, desempeñando un papel importante en investigaciones descriptivas como un

marcador del estado general de salud en los AM<sup>39</sup>, y que si bien están disponibles otros marcos conceptuales más amplios como la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la discapacidad y de la Salud (ICF, *International Classification of Functioning, Disability and Health*), donde el concepto de funcionamiento es considerado como un término global que hace referencia a todas las funciones corporales, actividades y participación<sup>40</sup>, no ha tenido mucho uso entre los profesionales de la salud mental<sup>41</sup>.

Destacan en algunos estudios evaluaciones más complejas para explorar la relación entre depresión y discapacidad, como la evaluación de transiciones de estados de discapacidad<sup>22,25</sup>, donde la depresión aumenta el riesgo de pasar a niveles de gravedad de discapacidad, lo que da cuenta de la relación compleja y bidireccional<sup>28</sup> entre ambas condiciones, así como con el involucramiento de otras variables relacionadas: comorbilidades físicas crónicas, deterioro cognitivo, velocidad de la marcha, etc.

Se ha reportado que los mecanismos por los cuales la depresión puede generar discapacidad son una combinación de factores que incluyen comorbilidades físicas, deterioro cognitivo y sensorial, conductas de salud (relacionadas con pérdida de la motivación y menor apego a tratamientos)<sup>20</sup>, así como de factores biológicos, características sociodemográficas (tales como edad, sexo, escolaridad, viudez, vivir en una institución)<sup>34</sup>; y emocionales (como parte de mecanismos desfavorables de afrontamiento<sup>29</sup>).

Otro mecanismo propuesto señala que la depresión puede ser un estado intermedio entre enfermedad vascular cerebral y discapacidad<sup>37</sup>; sin embargo, en la revisión realizada se observa que la asociación entre depresión y discapacidad se mantiene aun controlando factores de riesgo cardiovascular, enfermedades crónicas: hipertensión, diabetes, EVC, lo que sugiere que este mecanismo podría no explicar completamente la asociación<sup>20</sup>; autores como Schillerstrom, et al.<sup>37</sup>, sugieren trayectorias con variables intermedias que podrían explicar este mecanismo a un nivel más complejo, y en su revisión resume los modelos que podrían explicar la relación.

Las trayectorias que siguen depresión y discapacidad una vez instaladas en los AM tampoco son claras; en la revisión realizada, algunos estudios sugieren que una vez presentes ambas condiciones, éstas empeoran con el tiempo<sup>28</sup> mientras otros argumentan que ambas presentan trayectorias diferentes, reportando un

incremento ligero de los síntomas depresivos al acercarse la discapacidad, un incremento mayor al inicio de la misma, para disminuir después<sup>34</sup>. Sin embargo, ambas aproximaciones dejan en evidencia la relación estrecha de estas condiciones y sus repercusiones negativas si se presentan de manera simultánea, lo que es relevante en términos de prevención y tratamiento.

La depresión es una condición tratable, con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas; y si es atendida, la limitación de actividades podría mejorarse, incluso en pacientes con condiciones crónicas<sup>42</sup>. Además, se ha demostrado que, en algunos casos, la disminución física funcional puede ser reversible<sup>43</sup>. Sin embargo, en países de bajos y medianos ingresos pocos AM con depresión reciben diagnóstico y tratamiento<sup>44</sup>. Por ejemplo, en México en una encuesta realizada a 2322 AM del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), sólo el 7.6% de sujetos con síntomas depresivos obtuvo una atención adecuada, los restantes no la obtuvieron, ya sea porque no la solicitaron, no la recibieron, o porque no fue otorgada por personal especializado en salud mental<sup>45</sup>.

Otra cuestión pendiente es el uso de fármacos antidepressivos en AM, pues si bien se ha documentado su eficacia en el primer y segundo nivel de atención<sup>46,47</sup>, la evidencia no es tan resolutiva entre AM. Por ejemplo, en un estudio se asoció el consumo de antidepressivos (en personas deprimidas y no deprimidas) y las limitaciones funcionales en AM y registró un incremento en el riesgo entre quienes informaron haber consumido antidepressivos durante más de un año (HR: 1.07; IC 95%: 1,03-1,10) en comparación con quienes no consumían; así como el inicio de limitaciones funcionales entre quienes reportaron su uso, pero que no estaban deprimidos en ese momento (HR: 1,08; IC 95%: 1,03-1,13), pero no entre quienes estaban deprimidos (HR: 1.01; IC 95%:=0.99, 1.05)<sup>48</sup>. Por otro lado, se reconoce que no se ha llegado a resultados concluyentes con respecto a la eficacia de los antidepressivos en AM, debido a las limitaciones de los estudios evaluados y lo reportado en distintas revisiones sistemáticas y metaanálisis (tamaño de muestra, exclusión de comorbilidades comunes, ausencia de comparaciones adecuadas, entre otros)<sup>49-51</sup>; adicionalmente pocos estudios evalúan sus efectos secundarios, los cuales podrían estar relacionados con un impacto negativo en la realización de sus actividades cotidianas<sup>24</sup>.

Las intervenciones no farmacológicas parecen ser una alternativa prometedora; ejemplo de estas, es la psicoterapia virtual o a distancia, la cual además de

ser costo efectiva, favorece el acceso a servicios de salud mental en AM. En un estudio se compararon la psicoterapia presencial y la tele-psicoterapia (a través de llamadas por *skype*) y se informó que ambos fueron tratamientos eficaces para AM de bajos ingresos; sin embargo, los efectos sobre la depresión y la discapacidad (evaluados por el cambio en la puntuación del WHO-DAS), se mantuvieron por más tiempo en la psicoterapia a distancia en comparación con la presencial<sup>52</sup>. No obstante, el evaluar el efecto de intervenciones conductuales para prevenir o retrasar el inicio o la progresión tanto de la discapacidad como de la depresión en AM, sigue siendo un asunto pendiente. Sin embargo, se ha avanzado en la identificación de variables que podrían amortiguar estas limitaciones funcionales, como es el apoyo social<sup>22,34</sup> o la actividad física<sup>53</sup>, lo que denota que factores contextuales y psicosociales desempeñan un papel fundamental en la capacidad de las personas para adaptarse a los retos del envejecimiento<sup>34</sup>.

Es preciso reconocer que la salud mental no es una condición estática, y podría estar determinada por la conjunción de condiciones genéticas, neurobiológicas, conductuales, experiencias y factores ambientales, que pueden estar presentes en un tiempo determinado o que pueden irse sumando a lo largo de la vida del individuo; lo que confiere un riesgo de desarrollar alteraciones mentales en cualquier etapa de la vida<sup>34</sup>. Sin embargo, el estigma que pesa sobre los trastornos mentales y la asociación que se hace como parte del proceso natural del envejecimiento, hace que no sea una condición reconocida en los AM; a su vez, la escasez de personal de salud mental son algunos de los obstáculos que impiden ofrecer tratamiento y atención. Por ejemplo, mientras que en los países de ingresos bajos se cuenta con 0,05 psiquiatras y 0,42 enfermeras psiquiátricas por cada 100.000 habitantes, en los países de ingresos altos, la tasa de psiquiatras es 170 veces mayor, y la de las enfermeras es 70 veces mayor<sup>55</sup>.

Dentro de las limitaciones de la publicación actual se encuentra que dado que son estudios de seguimiento, las pérdidas podrían presentar un riesgo de sesgo en los resultados; sin embargo, la mayoría enumera las condiciones en las que se evaluó esta limitante. Por otro lado, se reconoce un riesgo bajo de sesgo de publicación, pues las asociaciones permanecen en estudios donde la depresión no fue la variable independiente principal a evaluar. Entre las fortalezas, se destacan la inclusión de estudios longitudinales, que aseguran la temporalidad de la asociación, y la evaluación de la depresión propositivamente, así como otras variables de interés

que podrían actuar como confusores, y que en conjunto mostraron adecuados tiempos de seguimiento, con tamaños de muestra considerable de población de AM en la comunidad.

Mediante la revisión realizada se quiere hacer énfasis en que un aumento de la esperanza de vida no debe ser sinónimo de limitaciones funcionales y discapacidad. El proceso de envejecimiento puede ser modificado y es posible vivir una vejez activa, sin discapacidad. Las condiciones comunes y tratables, como la depresión, deben ser reconocidas en la evaluación clínica de los AM y atendidas, por lo que es necesario reconocer a la salud mental como un componente importante de la salud pública en los AM.

## Referencias

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing. ST/ESA/SER.A/390. New York: 2015.
2. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet*. 2015; 385(9967): 549-562. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61347-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61347-7).
3. World Health Organization / The World Bank. World Report on Disability. Geneva: 2011.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Estados Unidos de América: 2015.
5. Harwood RH, Sayer AA, Hirschfeld M. Current and future worldwide prevalence of dependency, its relationship to total population, and dependency ratios. *Bull World Health Organ*. 2004; 82(4): 251-258.
6. Forman-Hoffman VL, Ault KL, Anderson WL, Weiner JM, Stevens A, Campbell VA, et al. Disability Status, mortality, and leading causes of death in the United States Community Population. *Med Care*. 2015; 53(4): 346-354. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MLR.0000000000000321>.
7. Almazán-Isla J, Comín-Comín M, Alcalde-Cabero E, Ruiz C, Franco E, Magallón R, et al. Disability, support and long-term social care of an elderly Spanish population, 2008-2009: an epidemiologic analysis. *Int J Equity in Health*. 2017; 16(1): 4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12939-016-0498-2>.
8. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Erskine HE, Charlson FJ, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013; 382(9904): 1575-1586. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61611-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61611-6).
9. Meeks TW, Vahia IV, Lavretsky H, Kulkarni G, Jeste DV. A tune in “a minor” can “b major”: a review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. *J Affect Disord*. 2011; 129(1-3): 126-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2010.09.015>.
10. Sousa RM, Ferri CP, Acosta D, Albanese E, Guerra M, Huang Y, et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *Lancet*. 2009; 374(9704): 1821-1830. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)61829-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(09)61829-8).
11. Van Gool CH, Kempen GI, Penninx BW, Deeg DJ, Beekman AT, van Eijk JT. Impact of depression on disablement in late middle aged and older persons: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Soc Sci Med*. 2005; 60(1): 25-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.04.021>.
12. Scott KM, Von Korff M, Alonso J, Angermeyer MC, Bromet E, Fayyad J, et al. Mental-physical comorbidity and its relationship with disability: results from the World Mental Health Surveys. *Psychol Med*. 2009; 39(1): 33-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/s0033291708003188>.
13. Cheng HG, Huang YQ, Liu Z, Zhang M, Lee S, Shen Y, et al. Disability associated with mental disorders in metropolitan China: an application of the quantile regression approach. *Psychiatry Res*. 2012; 199(3): 212-219. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2012.03.019>.
14. McCusker J, Cole M, Ciampi A, Latimer E, Windholz S, Belzile E. Major depression in older medical inpatients predicts poor physical and mental health status over 12 months. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007; 29(4): 340-348. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2007.03.007>.
15. Chang KJ, Hong CH, Kim SH, Lee KS, Roh HW, Kang DR, et al. MRI-defined versus clinically-defined vascular depression; comparison of prediction of functional disability in the elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016; 66: 7-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2016.04.010>.
16. Shahab S, Nicolici DF, Tang A, Katz P, Mah L. Depression Predicts Functional Outcome in Geriatric Inpatient Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017; 98(3): 500-507. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2016.07.014>.
17. Reynolds SL, Haley WE, Kozlenko N. The impact of depressive symptoms and chronic diseases on

- active life expectancy in older Americans. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008; 16(5): 425-432. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e31816ff32e>.
18. Barry LC, Allore HG, Bruce ML, Gill TM. Longitudinal association between depressive symptoms and disability burden among older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009; 64A(12): 1325-1332. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glp135>.
  19. Barry LC, Murphy TE, Gill TM. Depressive symptoms and functional transitions over time in older persons. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2011; 19(9): 783-791. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181ff6669>.
  20. Carriere I, Gutierrez LA, Peres K, Berr C, Barberger-Gateau P, Ritchie K, et al. Late life depression and incident activity limitations: influence of gender and symptom severity. *J Affect Disord*. 2011; 133(1-2): 42-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2011.03.020>.
  21. Deshpande N, Metter JE, Guralnik J, Bandinelli S, Ferrucci L. Sensorimotor and psychosocial determinants of 3-year incident mobility disability in middle-aged and older adults. *Age Ageing*. 2014; 43(1): 64-69. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/aft135>.
  22. Mendes de Leon CF, Rajan KB. Psychosocial influences in onset and progression of late life disability. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2014; 69(2): 287-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbt130>.
  23. Sánchez-Martínez M, Castell MV, González-Montalvo JI, De la Cruz JJ, Banegas JR, Otero Á. Transitions in functional status of community dwelling older adults: impact of physical performance, depression and cognition. *Europ Geriatr Med*. 2016; 7(2): 111-116. DOI: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eurger.2016.01.006>.
  24. Murphy RA, Hagaman AK, Reinders I, Steeves JA, Newman AB, Rubin SM, et al. Depressive trajectories and risk of disability and mortality in older adults: longitudinal findings from the health, aging, and body composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016; 71(2): 228-235. <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glv139>.
  25. Dalle Carbonare L, Maggi S, Noale M, Giannini S, Rozzini R, Lo Cascio V, et al. Physical disability and depressive symptomatology in an elderly population: a complex relationship. The Italian Longitudinal Study on Aging (ILSA). *Am J Geriatr Psychiatry*. 2009; 17(2): 144-154.
  26. Tsutsumimoto K, Doi T, Shimada H, Makizako H, Hotta R, Nakakubo S, et al. Combined Effect of Slow Gait Speed and Depressive Symptoms on Incident Disability in Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2016; 17(2): 123-127. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.08.012>.
  27. Li LW, Conwell Y. Effects of changes in depressive symptoms and cognitive functioning on physical disability in home care elders. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009; 64(2): 230-236. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/gln023>.
  28. Chen CM, Mullan J, Su YY, Griffiths D, Kreis IA, Chiu HC. The longitudinal relationship between depressive symptoms and disability for older adults: a population-based study. *J Gerontology A Biol Sci Med Sci*. 2012; 67(10): 1059-1067. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/gls074>.
  29. Tas U, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SM, Hofman A, Odding E, Pols HA, et al. Incidence and risk factors of disability in the elderly: the Rotterdam Study. *Preventive medicine*. 2007; 44(3): 272-278. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yjpm.2006.11.007>.
  30. Berlau DJ, Corrada MM, Peltz CB, Kawas CH. Disability in the oldest-old: incidence and risk factors in the 90+ study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012; 20(2): 159-168. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e31820d9295>.
  31. Peres K, Jagger C, Matthews FE. Impact of late-life self-reported emotional problems on Disability-Free Life Expectancy: results from the MRC Cognitive Function and Ageing Study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008; 23(6): 643-649. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.1955>.
  32. Chang M, Phillips C, Coppin AK, van der Linden M, Ferrucci L, Fried L, et al. An association between incident disability and depressive symptoms over 3 years of follow-up among older women: the Women's Health and Aging Study. *Aging Clin Exp Res*. 2009; 21(2): 191-197.
  33. Weinberger MI, Raue PJ, Meyers BS, Bruce ML. Predictors of new onset depression in medically ill, disabled older adults at 1 year follow-up. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2009; 17(9): 802-809. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181b0481a>.
  34. Fauth EB, Gerstorf D, Ram N, Malmberg B. Changes in depressive symptoms in the context of disablement processes: role of demographic characteristics, cognitive function, health, and social support. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2012; 67(2): 167-177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbr078>.
  35. Barry LC, Soulos PR, Murphy TE, Kasl SV, Gill TM. Association between indicators of disability burden and subsequent depression among older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013; 68(3): 286-292.

- DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/gls179>.
36. Yang YT, Wang YH, Chiu HT, Wu CR, Handa Y, Liao YL, et al. Functional limitations and somatic diseases are independent predictors for incident depressive disorders in seniors: findings from a nationwide longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2015; 61(3): 371-377. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2015.07.005>.
37. Schillerstrom JE, Royall DR, Palmer RF. Depression, disability and intermediate pathways: a review of longitudinal studies in elders. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2008; 21(3): 183-197. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0891988708320971>.
38. Freedman VA. Adopting the ICF language for studying late-life disability: a field of dreams? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2009; 64(11): 1172-1174; discussion 1175-1176. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glp095>.
39. Seeman TE, Merkin SS, Crimmins EM, Karlamangla AS. Disability trends among older Americans: National health and nutrition examination surveys, 1988-1994 and 1999-2004. *Am J Public Health.* 2010; 100(1): 100-107. DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2008.157388>.
40. World Health Organization. *International Classification of Functioning Disability and Health: ICF.* Geneva: 2001.
41. Alvarez AS. The application of the International Classification of Functioning, Disability, and Health in psychiatry: possible reasons for the lack of implementation. *Am J Phys Med Rehabil.* 2012; 91(13 Suppl 1): S69-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PHM.0b013e31823d4f1c>.
42. Huang H, Russo J, Von Korff M, Ciechanowski P, Lin E, Ludman E, et al. The effect of changes in depressive symptoms on disability status in patients with diabetes. *Psychosomatics.* 2012; 53(1): 21-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psych.2011.07.001>.
43. Callahan CM, Kroenke K, Counsell SR, Hendrie HC, Perkins AJ, Katon W, et al. Treatment of depression improves physical functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(3): 367-373. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53151.x>.
44. Guerra M, Ferri CP, Sosa AL, Salas A, Gaona C, Gonzales V, et al. Late-life depression in Peru, Mexico and Venezuela: the 10/66 population-based study. *Br J Psychiatry.* 2009; 195(6): 510-515. DOI: <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.109.064055>.
45. Perez-Zepeda MU, Arango-Lopera VE, Wagner FA, Gallo JJ, Sanchez-Garcia S, Juarez-Cedillo T, et al. Factors associated with help-seeking behaviors in Mexican older individuals with depressive symptoms: a cross-sectional study. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2013; 28(12): 1260-1269. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.3953>.
46. Arroll B, Elley CR, Fishman T, Goodyear-Smith FA, Kenealy T, Blashki G, et al. Antidepressants versus placebo for depression in primary care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (3): Cd007954. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd007954>.
47. Rocha FL, Fuzikawa C, Riera R, Hara C. Combination of antidepressants in the treatment of major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Clin psychopharmacology.* 2012; 32(2): 278-281. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/JCP.0b013e318248581b>.
48. An R, Lu L. Antidepressant use and functional limitations in U.S. older adults. *J psychosomatic Res.* 2016; 80: 31-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.11.007>.
49. Mottram P, Wilson K, Strobl J. Antidepressants for depressed elderly. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2006(1): Cd003491. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003491.pub2>.
50. Mukai Y, Tampi RR. Treatment of depression in the elderly: a review of the recent literature on the efficacy of single- versus dual-action antidepressants. *Clin Ther.* 2009; 31(5): 945-961. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.05.016>.
51. Taylor WD, Doraiswamy PM. A systematic review of antidepressant placebo-controlled trials for geriatric depression: limitations of current data and directions for the future. *Neuropsychopharmacology.* 2004; 29(12): 2285-2299. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.npp.1300550>.
52. Choi NG, Marti CN, Bruce ML, Hegel MT, Wilson NL, Kunik ME. Six-month postintervention depression and disability outcomes of in-home telehealth problem-solving therapy for depressed, low-income homebound older adults. *Depress Anxiety.* 2014; 31(8): 653-661. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/da.22242>.
53. Jensen MP, Smith AE, Bombardier CH, Yorkston KM, Miró J, Molton IR. Social support, depression, and physical disability: Age and diagnostic group effects. *Disabil Health J.* 2014; 7(2): 164-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.11.001>.
54. National Institute of Mental Health. *National Institute of Mental Health Strategic Plan.* USA: 2008.
55. Organización Mundial de la Salud. *Salud mental: un estado de bienestar.* 2011.