



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"

**SÍNTOMAS DEPRESIVOS COMO FACTOR DE RIESGO PARA MORTALIDAD EN
ANCIANOS EN POBLACIÓN MEXICANA**

TESIS DE POSGRADO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA PRESENTA:

DRA. KAREN MARISOL MERLÍN MARTÍNEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. JOSÉ ALBERTO ÁVILA FUNES

ASESORA DE TESIS: DRA. AURORA LOAEZA DEL CASTILLO

México, D.F., Agosto 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. José Alberto Ávila Funes

Director de tesis

Dra. Aurora Loaeza Del Castillo

Asesora

Dr. Alfonso Gulías Herrero

Jefe de curso de Medicina Interna

Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez

Jefe de enseñanza

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, sin quienes no serían posibles todos y cada uno de mis logros

A mi hermano, compañero de mis aventuras

A mis compañeros, con quienes recorrí ésta larga jornada

ÍNDICE

	Páginas
Resumen	5
Introducción	7
Método	11
Variables	12
Análisis Estadístico	15
Resultados	16
Discusión	19
Anexos	27
Referencias	33

RESUMEN

Antecedentes. El estudio de la depresión en la población de adultos mayores de 65 años ha adquirido importancia debido a su prevalencia e impacto. Se ha caracterizado a la depresión como un factor de riesgo de mortalidad independiente de otros factores de riesgo y comorbilidades en este grupo. Los estudios realizados en poblaciones de adultos mayores de 65 años no institucionalizados han mostrado que la depresión es un factor de riesgo independiente de mortalidad. El objetivo de este trabajo es analizar si en población mexicana mayor de 70 años la presencia de síntomas depresivos incrementa la mortalidad una vez que se ajusta por factores confusores.

Métodos: Se realizó un análisis a partir del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), únicamente considerando los participantes mayores de 70 años. Se llevaron a cabo entrevistas directas de los participantes, para coleccionar información de variables sociodemográficas, así como para evaluar la presencia de síntomas depresivos, desempeño cognoscitivo, presencia de discapacidad y comorbilidades. Se determinó la mortalidad de los participantes a 2 años de seguimiento. Se evaluó el efecto de síntomas depresivos sobre mortalidad ajustada a múltiples variables mediante un análisis de regresión de Cox.

Resultados: El 43.1% (n=1127/2615) de los participantes presentaba síntomas depresivos en la evaluación inicial. La incidencia de muerte de la muestra total fue de 8.8% (n=231) durante el seguimiento de 2 años. En el

modelo de Cox ajustado a múltiples covariables mostró un incremento de la mortalidad a 2 años (HR 1.36 IC 1.01-1.83 $p < 0.042$).

Conclusiones: La presencia de depresión incrementa la mortalidad en adultos mayores de 70 años, de forma independiente a otros factores de riesgo y comorbilidades.

INTRODUCCIÓN

La depresión es una de las enfermedades que en la población geriátrica ha adquirido mayor relevancia debido al impacto que tiene sobre mortalidad y discapacidad así como por su prevalencia. De acuerdo con los diversos estudios se calcula que en los adultos mayores de 65 años la prevalencia de depresión mayor es de aproximadamente un 2-5%; sin embargo, existe un claro reconocimiento de la existencia de síntomas depresivos que no cumplen con los criterios de depresión mayor marcados en el Manual Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales (DSM IV) y que sin embargo son clínicamente significativos por su prevalencia (8-20%) y por generar diversos desenlaces en esta población como son incremento en la frecuencia de discapacidad, mortalidad e incremento en el uso de servicios de salud (Beekman et al 1997). En México se realizó un estudio en pacientes mayores de 60 años, encontrándose una prevalencia de síntomas depresivos del 21.7%, siendo ésta mayor en las personas mayores de 80 años, entre las cuáles la prevalencia alcanzaba hasta un 25.3% (García Peña et al. 2008).

La depresión se ha reconocido como un factor de riesgo de discapacidad y de mayor mortalidad en el anciano. Desde la década de 1980 se generó un creciente interés por caracterizar el impacto que tiene la depresión sobre la mortalidad de los pacientes geriátricos. Las primeras

descripciones de esto se derivaron de estudios en pacientes en seguimiento por servicios de psiquiatría, los cuales mostraban una mayor mortalidad; sin embargo, dichos estudios no caracterizaban otros factores de riesgo y comorbilidades propias de este sector de la población. Posteriormente, se obtuvieron descripciones semejantes derivadas de estudios de riesgo cardiovascular en las cuales se mostró que aquellos pacientes con mayores puntajes en escalas de depresión presentaban un incremento en la mortalidad de origen cardiaco y no cardiaco cuando se les comparaba con pacientes de características semejantes sin la presencia de síntomas depresivos (Penninx et al. 2001, Schulz 2000, Barefoot 1996, Abas).

Al analizar el impacto de la depresión como un predictor de mortalidad ha sido necesario establecer la presencia de factores que potencialmente actúen como confusores, entre los que destacan la edad, el sexo, el número y tipo de comorbilidades, discapacidad previa así como que el paciente cuente o no con diagnóstico y tratamiento para la depresión.

Los diversos estudios que se han realizado en población geriátrica han mostrado que aquellos pacientes que cuentan con puntajes mayores en las escalas de depresión presentan una mayor mortalidad con respecto a los controles (Andreescu 2008, Whooley 1998, Penninx et al. 1999, Geerlings 2002). Dicha tendencia se mantiene aún cuando se ajusta de acuerdo a factores de

riesgo y comorbilidades. Una de las observaciones que se ha derivado es que este incremento en la mortalidad mantiene una relación lineal continua con los puntajes obtenidos, por lo que el riesgo existe a pesar de no haber alcanzado los puntos de corte necesarios en la evaluación (puntajes mayores de 18). Aún en aquellos pacientes con menores puntajes persiste un incremento en la mortalidad cuando se les compara con aquellos sin síntomas depresivos (Andreescu 2008, Whooley 1998, Penninx et al. 1999).

Uno de los puntos que ha sido motivo de controversia es la diferencia por género, ya que en algunos estudios se ha encontrado que la depresión tiene un mayor impacto en la mortalidad en el género masculino, sobre todo si se trata de depresión mayor cuando se compara con grupos semejantes de mujeres. Dicha diferencia no se ha observado al tratarse de depresión menor o en aquellos pacientes con menores puntajes en las escalas de síntomas depresivos. La disparidad en dichos resultados se ha atribuido a características tales como una mayor disposición de las mujeres a buscar atención y recibir tratamiento, mejores redes de apoyo y mayor mortalidad por causas cardiovasculares en hombres, etc. (Penninx et al 1999, Schoevers 2000).

Entre las posibles explicaciones que se han propuesto para explicar el incremento de la mortalidad en las poblaciones con el diagnóstico de depresión están las alteraciones inmunológicas, un incremento en la

discapacidad así como la incursión de estos pacientes en conductas poco saludables, como son un pobre apego a tratamiento, un incremento en el consumo de alcohol y tabaco. Hasta el momento no ha sido posible determinar el rol que juegan cada uno de estos factores.

Los estudios que existen para determinar el efecto de la depresión en la mortalidad en ancianos se han realizado en población de origen caucásico, siendo los más importantes aquellos realizados en los Países Bajos y en la costa oeste de los Estados Unidos. Un estudio semejante se realizó en población china en Taiwán. No existen descripciones semejantes en población hispana, ya que la mayoría de éstos se han limitado a determinar la prevalencia de depresión y su relación con calidad de vida (García Peña et al. 2008).

El objetivo de este trabajo es determinar si la presencia de síntomas depresivos es un predictor independiente de riesgo para mortalidad en una población de adultos mayores no institucionalizados mexicanos una vez que se realiza el ajuste por múltiples factores potencialmente confusores y que se han descrito en otras poblaciones.

MÉTODOS

El Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) es un estudio prospectivo, de los adultos mayores mexicanos y de sus cónyuges/compañeros sin importar su edad, cuyos objetivos y diseño están disponibles en línea (**University of Pennsylvania. The Mexican Health and Aging Study [Sitio en Internet]. <http://www.ssc.upenn.edu/mhas/>**). Brevemente, el ENASEM es representativo de los 13 millones de mexicanos nacidos antes del 1 de enero de 1951, así como de dos estratos de residencia: el urbano y el rural. Se llevaron a cabo entrevistas directas, cara a cara, o bien se obtuvieron entrevistas a un sustituto por motivos de salud o ausencia temporal. Los cónyuges/compañeros de los informantes elegibles fueron entrevistados también aun si tenían menos de 50 años. Un total de 9,806 entrevistas personales o de un sustituto fueron aplicadas, y el resto a cónyuges/compañeros. En total, el ENASEM entrevistó a 15,230 con un promedio de respuesta del 91.8%. El ENASEM contiene, entre otros, el autorreporte de síntomas generales y comportamientos de salud, estado funcional, acceso a los servicios de salud, síntomas depresivos, desempeño cognoscitivo, y mediciones antropométricas. También tiene información sobre condiciones de vida en la niñez, educación, escolaridad, historia migratoria, historia marital, economía, y disponibilidad de bienes de consumo duradero. Este estudio fue realizado con apoyo económico de los Institutos Nacionales de

Salud de los Estados Unidos de Norteamérica y fue una colaboración de las Universidades de Pensilvania y de Maryland y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Para los propósitos de este análisis únicamente se consideraron aquellos participantes mayores de 70 años (2615 sujetos). Todos los participantes contaban con información completa y respondieron por sí mismos las preguntas relativas a síntomas depresivos. Todos los participantes contaban con consentimiento informado.

VARIABLES

La presencia o ausencia de síntomas depresivos se determinó empleando una versión modificada de la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (*Center of Epidemiological Studies Depression scale CES-D*) la cual había sido previamente validada en esta población (Aguilar Navarro et al. 2007). Se aplicó un cuestionario de 9 reactivos en relación al estado durante la última semana. Este instrumento ha demostrado una alta correlación con el diagnóstico de depresión de acuerdo a los criterios del Manual Diagnóstico y Estadística de las Enfermedades Mentales versión IV (DSM-IV) de la Asociación Americana de Psiquiatría, así como con la escala de depresión geriátrica (GDS) de 15 variables (Sheik y Yesavage J.A.). La consistencia interna fue adecuada

(coeficiente alfa 0.74), así como la concordancia (coeficiente de correlación de 0.93). El punto de corte que se consideró para definir la presencia de síntomas depresivos fue un puntaje mayor o igual a 5/9 puntos, con lo cual se consigue una sensibilidad del 80.7% y una especificidad del 68.7%. Aquellos participantes con puntajes menores a 5 se consideraron sin síntomas depresivos.

La fecha de la muerte de los participantes se obtuvo a partir del reporte de los familiares en los 2 años de seguimiento.

Se obtuvieron variables sociodemográficas relativas a la edad, sexo, estado civil, nivel educativo (años de escolaridad) y si vive solo o no. Del mismo modo se obtuvo un autorreporte sobre el estado de salud y la situación financiera y esto se agrupó como variable categórica (bueno, regular o pobre).

Se le interrogó a los participantes si contaban o no con el diagnóstico formulado por un médico de las siguientes enfermedades: hipertensión arterial sistémica, diabetes, infarto del miocardio, angina, enfermedad vascular cerebral o artritis. La presencia o ausencia de déficit auditivo o visual también se obtuvo en forma de autorreporte.

La ingesta de alcohol (“¿alguna ocasión consume bebidas alcohólicas?”) y de tabaco (“¿ha fumado cigarros (más de 100 cigarros o 5 cajetillas durante su vida?”) fueron variables autorreportadas y se trataron de forma dicotómica.

El deterioro cognoscitivo fue determinado a través de la versión corta de la prueba de evaluación cognoscitiva (CCCE (Glosser et al. 1993)). Dicha prueba considera 5 puntos que evalúan diversos dominios cognoscitivos tales como memoria verbal primaria, memoria verbal secundaria, memoria visual y evaluación visual. Esta prueba no se encuentra estandarizada para población mexicana por lo que los puntos de corte se establecieron de acuerdo con la percentila 10 de acuerdo a edad y sexo de los participantes del estudio entre 50 y 59 años. El diagnóstico del estado cognoscitivo fue elaborado por un grupo de geriatras y neuropsicólogos que se encontraban cegados a los puntajes obtenidos en la prueba CCCE. Se determinó la sensibilidad y la especificidad de acuerdo con el número de pruebas erróneas. El fallo en 2 o más pruebas se consideró el mejor punto de corte (sensibilidad 84.2% y especificidad 100%).

La presencia de discapacidad se consideró a partir de la evaluación de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y de las actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD). Para las actividades instrumentadas se cuestionó a los participantes si eran capaces de realizar 4 actividades de acuerdo con la escala de Lawton y Brody (Lawton, Brody 1969) (responsabilidad

en la toma de sus medicamentos, manejo de dinero, compras y aliño). Para las actividades cotidianas se interrogó a los participantes sobre 5 tareas comprendidas dentro de la escala de Katz (Katz, Akpom 1976) (baño, caminar, desplazarse de la cama a la silla, continencia y alimentación). Por cada dominio evaluado, los participantes que reportaban requerir ayuda o que eran incapaces de realizar alguna de las tareas se consideraban con discapacidad. La incontinencia urinaria fue evaluada como una variable dicotómica que se analizó por separado del resto de actividades.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las características de los participantes se presentan como media (desviación estándar, DE) para las variables continuas y como frecuencia y porcentaje para las variables categóricas.

Para el análisis comparativo entre aquellos con y sin síntomas depresivos o para comparar los grupos según el estado vital, se utilizaron pruebas de χ^2 al cuadrado o de t de Student según el tipo de variable analizada.

Se construyeron modelos proporcionales de Cox para determinar el efecto crudo de los síntomas depresivos sobre la mortalidad a los dos años de seguimiento. En una segunda etapa se realizaron modelos de Cox para evaluar

el efecto de síntomas depresivos ajustados a múltiples variables (datos sociodemográficos, comorbilidades, estatus cognoscitivo, estilo de vida y discapacidad) para determinar su relación independiente. La razón de riesgo (*Hazard ratio* [HR]) fue utilizada como medida de asociación (como estimación del riesgo relativo), la cual se obtuvo a partir del exponencial del coeficiente β correspondiente. El valor de $p < 0.05$ fue considerado como estadísticamente significativo en todas las pruebas. Todos los análisis fueron realizados usando el paquete estadístico SPSS para Windows® (SPSS Inc., Chicago, IL, versión 13.0).

RESULTADOS

La muestra fue de 2615 personas entrevistadas. La edad promedio fue de 76.4 años (con un rango de entre 70 a 105 años). El 52.9% de los participantes eran mujeres. La enfermedad crónica más frecuentemente reportada fue hipertensión arterial sistémica y el 16.1% tenía diabetes mellitus. En la encuesta inicial el 27% presentaba alguna discapacidad en las actividades instrumentadas y el 9.3% en las actividades básicas. El 43.1% de los participantes ($n= 1127$) presentaba síntomas depresivos en la evaluación basal.

Se compararon las variables sociodemográficas entre los pacientes con y sin síntomas depresivos, mismas que se muestran en la Tabla 1. Se observó que aquellos participantes con síntomas depresivos eran más viejos ($p=0.001$), con

mayor frecuencia mujeres ($p < 0.001$), con menor escolaridad ($p < 0.001$) y reportaron una mayor presencia de enfermedades crónicas (hipertensión, diabetes, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral y artritis) e incontinencia urinaria ($p < 0.001$). De forma adicional, aquellos sujetos con síntomas depresivos reportaron una mayor frecuencia de déficit visual y auditivo, reportaron una peor autopercepción del estado de salud ($p < 0.001$) y de situación económica ($p < 0.001$). El grupo de participantes sin síntomas depresivos reportó con menor frecuencia consumo de alcohol y de tabaco ($p < 0.001$). No hubo diferencias estadísticamente significativas en las evaluaciones cognitivas entre ambos grupos. La presencia de discapacidad en las AIVD y las ABVD fue más frecuente en aquellos sujetos con síntomas depresivos en comparación con aquellos que no los presentaban.

La mortalidad fue de un 8.8% ($n = 231$) durante el seguimiento de 2 años. Aquellos sujetos que fallecieron habían reportado una mayor frecuencia de síntomas depresivos con respecto a aquellos que permanecieron vivos (11.5% vs 6.8%; $p < 0.001$). El modelo de Cox no ajustado mostró que la presencia de síntomas depresivos incrementaba en casi dos veces el riesgo de muerte a 2 años (Hazard Ratio [HR]= 1.74, intervalo de confianza [IC] al 95% 1.34-2.25 $p < 0.001$). De la misma manera, la presencia de síntomas depresivos persistió como un predictor de muerte a los dos años una vez realizado el ajuste por múltiples covariables (edad, sexo, escolaridad, hipertensión arterial sistémica,

diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, incontinencia urinaria, déficit visual, déficit auditivo, deterioro cognoscitivo, tabaquismo, ingesta de alcohol, discapacidad para las actividades de la vida cotidiana) en el modelo de regresión de Cox (Figura 1).

DISCUSIÓN

Este estudio en adultos mayores mexicanos que viven en la comunidad ha mostrado que la presencia de síntomas depresivos es un predictor independiente de mortalidad a dos años aun tras el ajuste por múltiples variables de confusión.

La presencia de síntomas depresivos se ha estudiado desde la década de 1980 como un predictor de mortalidad en poblaciones con diagnósticos psiquiátricos. Los primeros estudios se llevaron a cabo en cohortes de pacientes de diversos grupos etarios teniendo en todos ellos impacto sobre la mortalidad (Livingston et al 1994). Sin embargo, dichos estudios contaban con la limitante de un número pequeño de pacientes así como no realizar un análisis comparativo con pacientes sanos (Zubenko et al. 1997). Posteriormente, derivados de los estudios de riesgo cardiovascular, se reportó un incremento en la mortalidad de causa cardíaca y no cardíaca en pacientes ancianos con enfermedad cardiovascular que contaban con diagnósticos de depresión mayor y menor (Penninx et al 2001, Barefoot 1996, Schultz et al. 2000, Abas et al. 2002).

Debido a los anteriores reportes se generó interés por estudiar el impacto en la sobrevivencia que tenía la sintomatología depresiva en la población geriátrica

siendo necesario realizar estudios en población abierta sin el sesgo de selección de los estudios de riesgo cardiovascular. Los estudios en ésta población se enfrentaron a diversas dificultades, de las principales es el hecho de que las manifestaciones clínicas de depresión en el anciano en múltiples ocasiones no corresponden al reporte de tristeza o disforia sino mas bien a somatización, ansiedad o alteraciones cognoscitivas (Gallo et al. 1997, Blazer 2003). Una de las escalas que se han empleado de forma reiterativa en los diversos estudios en población de ancianos es la desarrollada por el Centro de Estudios Epidemiológicos, misma que se emplea en el presente trabajo. Dicha evaluación ha sido estandarizada en distintas poblaciones, incluyendo a la población mexicana, lo que permite comparar nuestros resultados a los obtenidos en otros estudios. Para el empleo de dicha escala y su reporte en los diversos estudios se han empleado diferentes puntos de corte, si bien se ha observado que el impacto de los síntomas depresivos tiene un carácter lineal, por lo cual basta con la presencia de uno de estos para modificar el desenlace e incrementar la mortalidad (Donald 2009, Montgomery 2009; Andreescu 2008).

De forma semejante a otros reportes, en la población con síntomas depresivos en el presente estudio hubo predominio del sexo femenino, menor escolaridad, mayor número de comorbilidades, sin pareja, con una peor auto percepción de salud y estado financiero, todo esto en concordancia con otras poblaciones (Strunk et al. 2009, Penninx et al. 1999).

Los diversos estudios realizados en población de edad avanzada han mostrado tendencias semejantes al presente estudio, siendo ésta que la presencia de síntomas depresivos incrementa la mortalidad de los participantes de forma independiente a las comorbilidades y la presencia de discapacidad. Los estudios más importantes han valorado pacientes no institucionalizados semejantes al del presente estudio, lo cual es de suma importancia ya que la inmensa mayoría de los pacientes ancianos en nuestro país se encuentran en dicho estatus. En esta población se ha descrito que la presencia de depresión incrementa la mortalidad, sin verse alterado dicho resultado cuando se realiza la valoración a través de escalas o bien a través de entrevista estructurada de acuerdo a criterios de DSM-IVR. El incremento en la mortalidad que se ha descrito se encuentran alrededor de 2 veces, tendencia que se mantiene una vez realizado el ajuste por diversas variables.

Una de las variables que se ha descrito como modificador del impacto de los síntomas depresivos es el sexo de los sujetos, siendo que en distintos estudios en el sexo masculino se observa un mayor impacto en la mortalidad al presentar síntomas depresivos. En las mujeres se observa una mayor prevalencia de síntomas depresivos y que con mayor frecuencia los síntomas son persistentes, si bien no muestran un incremento en la mortalidad al compararlas con hombres (Barry et al. 2008, Ryan et al. 2008, Schoevers et al. 2000). Dicha

diferencia no se observa en este estudio, si bien el número de participantes del sexo femenino es mayor. Las diferencias sobre la mortalidad se enfatizan sobre todo cuando se consideran escalas de depresión menor y mayor, siendo que los síntomas menores impactan de mayor forma en la mortalidad del sexo masculino. En este estudio no es posible dicho análisis ya que se clasificó de manera dicotómica la sintomatología, por lo que no es posible descartar esta diferencia.

Se han realizado estudios en poblaciones rurales y urbanas en diferentes grupos étnicos, correspondiendo la mayoría de estos a poblaciones caucásicas (Geerlings 2002, Beekman 1997, Ganguli 2002) y en menor medida a poblaciones asiáticas y afroamericanas. En todas ellas los resultados han sido concordantes respecto al incremento en la mortalidad en ancianos con síntomas depresivos. En el estudio LASA (*Longitudinal Aging Study Amsterdam*) se estudió de forma prospectiva a grupos sin depresión y con depresión mayor o menor durante 5 años, siendo que aquellos con depresión menor presentaban un riesgo de morir de 1.84 (riesgo relativo); en los sujetos con depresión mayor el incremento fue de 1.55 con respecto a población sana. En un segundo análisis de este mismo estudio se describió un incremento de la mortalidad (Riesgo relativo 2.76) en aquellos con depresión crónica y aquellos con depresión crónica intermitente al comparar con sujetos sin depresión. La severidad de los síntomas depresivos y la persistencia de los mismos se

consideraron como modificadores del impacto sobre la mortalidad. En el estudio MoVIES (Monongahela Valley Independent Elders Survey) en Pensilvania se describió en población rural un riesgo relativo de 2.24 a 5 años en aquellos pacientes con síntomas depresivos al inicio del seguimiento. De forma semejante en el estudio de Love y Glej realizado en Taiwán en pacientes mayores de 60 años por 10 años se describió que la presencia de síntomas depresivos incrementaba de forma independiente la mortalidad (riesgo relativo 1.083) con respecto a factores sociodemográficos y a reporte de satisfacción de vida (Love, Glej y Goldman 2009).

En la mayoría de los estudios los seguimientos han sido por periodos más prolongados (entre 6 y 10 años) que el que se llevo a cabo en el presente, si bien se ha mostrado que a partir de los 16 meses de seguimiento es posible observar diferencias en la mortalidad (Whooley et al. 1998). Por lo anterior podemos considerar que el tiempo de seguimiento de este estudio permite observar diferencias de manera semejante al resto de los estudios.

Entre las diversas explicaciones que se han desarrollado para explicar el incremento en la mortalidad en ancianos con síntomas depresivos están aquellas que describen las modificaciones en el sistema inmunológico (inmunosupresión), cambios hormonales, incremento del tono simpático, disminución del tono vagal, exacerbación de las comorbilidades preexistentes

etc. Otra teoría que se ha propuesto es que aquellos pacientes con depresión son más proclives a desarrollar hábitos y conductas poco saludables, como son un mayor consumo de alcohol y tabaco, menor adherencia a tratamiento y menor asistencia a los servicios de salud. En este estudio dicha diferencia no se observa, ya que de hecho los pacientes con síntomas depresivos tuvieron una menor prevalencia de consumo de tabaco y alcohol. Otra de las propuestas considera que la presencia de síntomas depresivos genera una mayor discapacidad física, lo cual conduce a un incremento en la mortalidad, si bien se desconoce el mecanismo preciso (Penninx et al 1999). Ninguna de las teorías propuestas ha sido comprobada de manera absoluta y se desconoce el peso que ejerce cada una sobre el incremento de la mortalidad.

Entre las debilidades del presente estudio se encuentran el hecho de que el seguimiento es relativamente breve cuando se compara con otros estudios con objetivos semejantes. Además, pudiera considerarse una limitación el hecho de que el registro de comorbilidades depende del reporte de cada paciente y no así de reporte médicos, lo que pudo conducir a un subregistro de las enfermedades. Así mismo, el registro de los decesos dependió del reporte de familiares, por lo que no puede garantizarse su autenticidad y tampoco es posible conocer las causas del deceso para un análisis ulterior. En nuestro país este constituye un problema de registro ya que muchas veces las defunciones no se verifican y registran por personal médico.

Hasta el momento, este estudio es el único realizado en población hispana que genere información sobre depresión y mortalidad al momento, encontrándose resultados semejantes a los de otros grupos raciales. Los estudios disponibles en México sobre depresión únicamente han caracterizado su prevalencia y variables sociodemográficas, así como impacto en calidad de vida. Dichos estudios cuentan además con la limitante de caracterizar a beneficiarios de un sistema de seguridad social y no a la población abierta (García Peña et al. 2008).

Una vez que se ha comprobado el impacto de los síntomas depresivos sobre la mortalidad en el paciente geriátrico se ha propuesto la institución de tratamiento en todos aquellos pacientes que presentan dicha patología, ya que se trata de un factor modificable. Los estudios realizados a este respecto en población no hospitalizada han mostrado una reducción en la mortalidad en pacientes con diagnóstico de depresión mayor que reciben tratamiento intensivo (Gallo et al. 2007) por lo que este se convierte en un factor de riesgo potencialmente modificable en esta población. Dicha aseveración implicaría que se introduzca el tamizaje de síntomas depresivos en la población general con el objetivo de detectar a aquellos pacientes que podrían recibir el beneficio de un tratamiento. Se ha descrito en otras poblaciones la baja frecuencia con que se diagnostica y se proporciona tratamiento antidepresivo

así como psicoterapia a los pacientes ya detectados (Beekman et al. 1997). Debido a la prevalencia de la sintomatología y a que la mayoría de los pacientes serán atendidos en los primeros niveles de atención será de particular importancia que el tamizaje de esta patología sea parte de la evaluación del paciente anciano en el primer nivel de atención.

En conclusión, los síntomas depresivos son un factor predictor independiente para mortalidad en la población de adultos mexicanos mayores de 70 años.

ANEXOS

Cuestionario para depresión del Estudio Nacional Sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM)

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

* Las respuestas en negrita son positivas

ANEXOS

Tabla 1. Características demográficas y estatus de salud de acuerdo a la presencia o ausencia de síntomas depresivos.

Variable	Sin SD <i>n</i> = 1488 (56.9%)	Con SD <i>n</i> = 1127 (43.1%)	<i>P</i>
Edad, promedio	76.0 (5.4)	76.8 (5.9)	.001
Mujeres (%)	46.2	61.8	< .001
Escolaridad (años), promedio (SD)	3.3 (4.9)	2.3 (3.1)	< .001
Sin pareja (%)	43.3	56.7	< .001
Autoreporte de pobre salud (%)	61.0	86.9	< .001
Hipertensión (%)	35.1	51.1	< .001
Diabetes (%)	14.7	18.0	.026
Cáncer (%)	1.4	1.9	.302
Cardiopatía isquémica (%)	4.4	6.4	.021
Enfermedad vascular cerebral (%)	3.3	5.0	.036
Artritis (%)	23.1	34.5	< .001
Déficit visual (%)	47.2	65.2	< .001
Déficit auditivo (%)	35.8	48.6	< .001
Tabaquismo (%)	47.9	44.0	.047
Consumo de alcohol (%)	24.6	16.3	< .001
Deterioro cognoscitivo (%)	34.3	37.9	.065
Incontinencia urinaria (%)	8.0	18.3	< .001
Autoreporte de pobre situación económica (%)	78.2	87.9	< .001
Muerte (%)	6.8	11.5	< .001
Discapacidad ≥ 1 actividad de la vida diaria(%)	15.6	29.7	< .001
Discapacidad ≥ 1 actividad instrumentada	5.1	14.8	< .001

SD = síntomas depresivos

DS= desviación estándar

Tabla 2. Características demográficas y de salud de acuerdo a estatus al final del seguimiento (vivo/ muerto)

Variable	Vivo n= 1387 (93.2%)	Muerte n= 101 (6.8%)	P
Edad promedio (años)	76.1 (5.3)	79.4 (7.4)	< .001
Mujeres (%)	53.1	50.2	.394
Escolaridad (años), promedio (DS)	2.9 (3.6)	2.8 (3.7)	.860
Sin pareja (%)	48.1	59.3	.001
Autoreporte de pobre salud (%)	71.0	83.5	< .001
Hipertensión (%)	41.5	47.6	.076
Diabetes (%)	15.2	25.1	< .001
Cancer (%)	1.6	1.8	.846
Cardiopatía isquémica (%)	5.0	8.4	.027
Enfermedad vascular cerebral(%)	3.6	8.8	< .001
Artritis (%)	28.4	24.3	.194
Déficit visual (%)	53.9	66.2	< .001
Déficit auditivo (%)	40.1	54.5	< .001
Tabaquismo (%)	46.0	48.5	.472
Consumo de alcohol (%)	21.6	15.2	.022
Deterioro cognoscitivo (%)	35.2	43.1	.024
Incontinencia urinaria (%)	11.7	20.0	< .001
Autoreporte de pobre situación económica (%)	82.3	83.0	.938
Discapacidad ≥ 1 actividad de la vida diaria(%)	19.6	43.3	< .001
Discapacidad ≥ 1 actividad instrumentada(%)	7.4	29.0	< .001

SD = síntomas depresivos

DS = desviación estándar

Tabla 3. Análisis de riesgo de muerte con y sin ajuste por variables sociodemográficas y de salud en el seguimiento a 2 años

	Hazard Ratio	IC 95%	P
Sin ajuste	1.74	1.34 to 2.25	< .001
Ajustado por edad	1.61	1.24 to 2.10	< .001
+ sexo	1.66	1.27 to 2.16	< .001
+ escolaridad (años)	1.68	1.29 to 2.19	< .001
+ hipertensión	1.63	1.24 to 2.13	< .001
+ diabetes	1.62	1.23 to 2.12	.001
+ enfermedad vascular cerebral	1.61	1.23 to 2.11	.001
+ cardiopatía isquémica	1.58	1.21 to 2.08	.001
+ incontinencia urinaria	1.45	1.04 to 1.99	.004
+ déficit visual	1.32	1.10 to 1.92	.009
+ deterioro cognoscitivo	1.50	1.12 to 2.02	.007
+ tabaquismo	1.50	1.11 to 2.01	.007
+ consumo de alcohol	1.47	1.01 to 1.97	.011
+ discapacidad para actividades de la vida diaria	1.36	1.01 to 1.83	.042

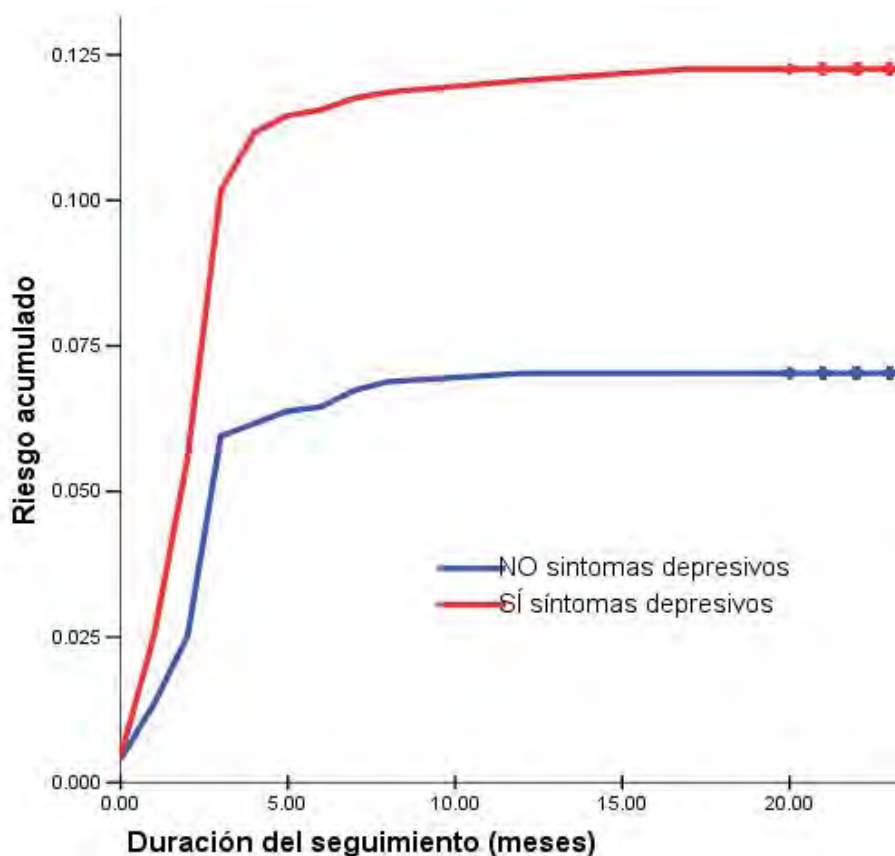
IC= intervalo de confianza

Tabla 4. Riesgo de muerte en el seguimiento de 2 años

	β	β error	Hazard Ratio	IC 95%	P
Edad (años)	.062	.011	1.06	1.04 to 1.09	< .001
Sexo (0: hombre; 1: mujer)	.180	.163	1.20	0.87 to 1.65	.269
Escolaridad (años)	.015	.020	1.01	0.98 to 1.05	.458
Hipertensión	.003	.151	1.00	0.75 to 1.35	.984
Diabetes	.561	.167	1.75	1.26 to 2.43	.001
Enfermedad vascular cerebral	.410	.287	1.51	0.86 to 2.64	.153
Cardiopatía isquémica	-.092	.287	.912	0.52 to 1.60	.749
Incontinencia urinaria	.236	.185	1.27	0.88 to 1.82	.201
Déficit visual	.207	.154	1.23	0.91 to 1.66	.181
Deterioro cognoscitivo	.153	.146	1.16	0.88 to 1.55	.294
Tabaquismo	.163	.157	1.18	0.86 to 1.60	.299
Consumo de alcohol	-.291	.202	.75	0.50 to 1.11	.149
Discapacidad para actividades de la vida diaria	.858	.179	2.36	1.66 to 3.35	< .001
Síntomas depresivos	.308	.152	1.36	1.01 to 1.83	.042

IC= Intervalo de confianza.

Figura 1. Hazard ratio de muerte a 2 años de seguimiento en adultos mayores con síntomas depresivos



HR = 1.36; IC al 95 % 1.01 a 1.83 ($P = .042$)*

- Ajustado por edad, sexo, nivel educativo, hipertensión, diabetes, enfermedad vascular cerebral, cardiopatía isquémica, incontinencia urinaria, deterioro visual, tabaquismo, ingesta de alcohol y discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria.

REFERENCIAS

1. Blazer DG. **Depression in late life: review and commentary.** J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2003;58:249-265.
2. Beekman AT., Deeg DJ, Braam AW, Smit JH, Van Tilburg W. **Consequences of major and minor depression in later life: a study of disability, well being and service utilization.** Psychological Med 1997; 27 (6):1397-1409.
3. García Peña C., Wagner F., Sánchez García S., Juárez-Cedillo T., Espinel Bermúdez C, García- González JJ., Gallegos-Carrillo K., Franco- Marina F., Gallo J. **Depressive symptoms among older adults in Mexico City.** J Gen Internal Medicine 2008; 23 (12): 1973-80.
4. Blazer D, Williams CD. **Epidemiology of dysphoria and depression in an elderly population.** Am J Psychiatry 1980; 137: 439-444.
5. Forsell Y, Winblad B. **Incidence of major depression in a very elderly population.** Int J Geriatr Psychiatry 1999; 14: 368-372.
6. Penninx B., Beekman AT., Honig A., Deeg D., Schoevers R., Van Eijk J.,

- Van Tilburg W. **Depression and cardiac mortality: Results from a community based longitudinal study.** Arch Gen Psychiatry 2001; 58 (3): 221-227.
7. Barefoot J., Schroll M. **Symptoms of depression, acute myocardial infarction and total mortality in a community sample.** Circulation 1996; 93 (11): 1976-80.
 8. Penninx BW, Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Deeg DJ, Wallace RB. **Depressive symptoms and physical decline in community-dwelling older persons.** JAMA 1998; 279: 1720-1726.
 9. Schulz R., Beach S., Ives D., Martire L., Ariyo A., Kop W. **Association between depression and mortality in older adults. The cardiovascular health study.** Arch Intern Med 2000; 160: 1761-68.
 10. Abas M, Hotopf M., Prince M. **Depression and mortality in a high risk population. 11- year follow up of the medical research council elderly hipertensión trial.** Br J Psychiatry 2002; 181: 123-28.
 11. Avila-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 Pblica 2006; 19: 321-330.
12. Mintz J, Mintz LI, Arruda MJ, Hwang SS. **Treatments of depression and the functional capacity to work.** Arch Gen Psychiatry 1992; 49: 761-768.
13. Wells KB, Burnam MA, Rogers W, Hays R, Camp P. **The course of depression in adult outpatients. Results from the Medical Outcomes Study.** Arch Gen Psychiatry 1992; 49:788-794.
14. Von Korff M, Ormel J, Katon W, Lin EH. **Disability and depression among high utilizers of health care. A longitudinal analysis.** Arch Gen Psychiatry 1992; 49: 91-100.
15. Zubenko G., Mulsant B., Sweet R., Pasternak R., Ming X. **Mortality of elderly patients with psychiatric disorders.** Am J Psychiatry 1997; 154: 1360-68.
16. Ormel J, Von Korff M, Van den Brink W, Katon W, Brillman E, Oldehinkel T. **Depression, anxiety, and social disability show synchrony of change in primary care patients.** Am J Public Health 1993; 83: 385-390.
17. Bruce ML, Leaf PJ, Rozal GP, Florio L, Hoff RA. **Psychiatric status and 9-year mortality data in the New Haven Epidemiologic Catchment Area**

- Study.** Am J Psychiatry 1994; 151: 716-721.
18. Andreeescu C., Chang C., Mulsant B, Ganguli M. **Twelve year depressive symptom trajectories and their predictors in a community sample of older adults.** Int Psychogeriatr 2008; 20 (2):221-36.
19. Whooley M., Browner W. **Association between depressive symptoms and mortality in older women.** Arch Intern Med 1998; 158: 2129-35.
20. Broadhead WE, Blazer DG, George LK, Tse CK. **Depression, disability days, and days lost from work in a prospective epidemiologic survey.** JAMA 1990; 264: 2524-2528.
21. Geerling S.W., Beekman A.T.F., Deeg D.J., Twisk J. W., Van Tilburg. **Duration and severity of depression predict mortality in older adults in the community.** Psychol Med 2002; 32 (4): 609-18.
22. Schoevers R.A., Geerlings A.T., Beekman B.W., Penninx B., Deeg D, Jonker C., Van Tilburg W. **Association of depression and gender with mortality in old age. Results from the Amsterdam Study of the elderly.** Br J Psychiatry 2000; 177: 336-42.

23. Barry L., Allore H., Guo Z., Bruce M., Gill T. **Higher burden of depression among older women: the effect of onset, persistence and mortality over time.** Arch Gen Psychiatry 2008; 65(2): 172-78.
24. Donald P., Montgomery P. **Does a single- item measure of depression predict mortality?** Can Fam Physician 2009; 55: e1-e5.
25. 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.
26. World Health Organization. La classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé. [Sitio en Internet]. <http://www.who.int/fr/index.html>.
27. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. **Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review.** Soc Sci Med 1999; 48: 445-469.
28. University of Pennsylvania. The Mexican Health and Aging Study [Sitio en Internet]. <http://www.ssc.upenn.edu/mhas/>. Accesado el 20 de julio de 2010.

29. Aguilar Navarro SG., Fuentes Cantú A, Ávila- Funes JA., García Mayo EJ. **Validity and reliability of the screening questionnaire for geriatric depression used in the Mexican Health and Age Study.** Salud Pública de México 2007; 49 (4): 256-62.
30. Katz S, Akpom CA. 12. **Index of ADL.** Med Care 1976; 14: 116-118.
31. Lawton MP, Brody EM. **Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living.** Gerontologist 1969;9:179-186.
32. Glosser G, Wolfe N, Albert ML, Lavine L, Steele JC, Calne DB, et al. **Cross-cultural cognitive examination: validation of a dementia screening instrument for neuroepidemiological research.** J Am Geriatr Soc 1993; 41: 931-939.
33. Luber MP, Meyers BS, Williams-Russo PG, Hollenberg JP, DiDomenico TN, Charlson ME, et al. **Depression and service utilization in elderly primary care patients.** Am J Geriatr Psychiatry 2001; 9: 169-176.
34. Cronin-Stubbs D, de Leon CF, Beckett LA, Field TS, Glynn RJ, Evans DA. **Six-year effect of depressive symptoms on the course of physical**

- disability in community-living older adults.** Arch Intern Med 2000; 160: 3074-3080.
35. Barberger-Gateau P, Chaslerie A, Dartigues JF, Commenges D, Gagnon M, Salamon R. **Health measures correlates in a French elderly community population: the PAQUID study.** J Gerontol 1992; 47: S88-S95.
36. Davis KL, Davis BM, Mathe AA, Mohs RC, Rothpearl AB, Levy MI, et al. **Age and the dexamethasone suppression test in depression.** Am J Psychiatry 1984; 141: 872-874.
37. Kronfol Z, House JD. **Depression, cortisol, and immune function.** Lancet 1984; 1: 1026-1027.
38. Stein M, Miller AH, Trestman RL. **Depression, the immune system, and health and illness. Findings in search of meaning.** Arch Gen Psychiatry 1991; 48: 171-177.
39. Miller AH, Spencer RL, McEwen BS, Stein M. **Depression, adrenal steroids, and the immune system.** Ann Med 1993; 25: 481-487.
40. Ader R, Cohen N, Felten D. **Psychoneuroimmunology: interactions**

between the nervous system and the immune system. Lancet 1995; 345: 99-103.

41. Arborelius L, Owens MJ, Plotsky PM, Nemeroff CB. **The role of corticotropin-releasing factor in depression and anxiety disorders.** J Endocrinol 1999; 160: 1-12.

42. Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. **Is obesity associated with major depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey.** Am J Epidemiol 2003; 158: 1139-1147.

43. Mussolino ME, Jonas BS, Looker AC. **Depression and bone mineral density in young adults: results from NHANES III.** Psychosom Med 2004;66: 533-537.

44. Fried LP, Hadley EC, Walston JD, Newman A, Guralnik JM, Studenski S, et al. **From bedside to bench: research agenda for frailty.** Sci Aging Knowledge Environ 2005; 2005: pe24

45. Katz IR. **Depression and frailty: the need for multidisciplinary research.** Am J Geriatr Psychiatry 2004; 12: 1-6.

46. Dunlop DD, Hughes SL, Manheim LM. **Disability in activities of daily living: patterns of change and a hierarchy of disability.** Am J Public Health 1997; 87: 378-383.
47. Barberger-Gateau P, Rainville C, Letenneur L, Dartigues JF. **A hierarchical model of domains of disablement in the elderly: a longitudinal approach.** Disabil Rehabil 2000; 22: 308-317.
48. Gill TM, Allore H, Holford TR, Guo Z. **The development of insidious disability in activities of daily living among community-living older persons.** Am J Med 2004;117: 484-91.
49. Penninx BW, Leveille S, Ferrucci L, van Eijk JT, Guralnik JM. **Exploring the effect of depression on physical disability: longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly.** Am J Public Health 1999;89: 1346-1352.
50. Love A, Gleib D, Goldman N. **The role of life satisfaction and depressive symptoms in all cause mortality.** Psychol Aging 2009; 24 (3): 696-702.
51. Strunk L., Van Marwijk H.W., Hoekstra T., Twisk JW, De Haan M., Beekman A.T. **Outcome of depression in later life in primary care: longitudinal**

cohort study with three years follow up. BMJ 2009; 338: 3079.

52. Livingston M., Leaf P., Rozal G., Florio L., Hoff R. **Psychiatric status and 9 year mortality data in the New Haven Epidemiologic Catchment Area Study.** Am J Psychiatry 1994; 151 (5): 716-721.

53. Ganguli M., Dodge H., Mulsant B. **Rates and predictors of mortality in an aging, rural, community- based cohort. The role of depression.** Arch Gen Psychiatry 2002; 59: 1046-52.

54. Penninx B., Geerlings S., Deeg D., Van Eijk J., Van Tilburg W, Beekman A.T. **Minor and major depression and the risk of death in older persons.** Arch Gen Psychiatry 1999; 56: 889-95.

55. Ryan J., Carriere I., Ritchie K., Stewart R., Toulemonde G., Dartigues JF, Tzourio C., Ancelin ML. **Late life depression and mortality: influence of gender and antidepressant use.** Br J Psychiatry 2008; 192: 12-18.

56. Gallo J., Bogner H., Morales K., Post E., Lin JY., Bruce M.L. **The effect of a primary care practice based depression intervention on mortality in older adults. A randomized trial.** Ann Intern Med 2007; 146: 689-698.