

**ASOCIACIÓN ENTRE RETIRO LABORAL E INCIDENCIA DE UN POSIBLE
EPISODIO DEPRESIVO MAYOR EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS DEL
STUDY ON AGEING AND ADULT HEALTH (SAGE), 2002-2010**

LAURA JULIANA BONILLA TINOCO



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA
BUCARAMANGA
2018**

**ASOCIACIÓN ENTRE RETIRO LABORAL E INCIDENCIA DE UN POSIBLE
EPISODIO DEPRESIVO MAYOR EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS DEL
STUDY ON AGEING AND ADULT HEALTH (SAGE), 2002-2010**

LAURA JULIANA BONILLA TINOCO

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Epidemiología

Director

**Julián Alfredo Fernández Niño
MD, MSc, PhD en Epidemiología**

Codirector

**Álvaro Javier Idrovo Velandia
MD, MSc, PhD en Epidemiología**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA
BUCARAMANGA**

2018

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por encaminar mis pasos y por permitirme haber llegado hasta donde estoy.

A mis papás, por su amor y su apoyo incondicional, por sus consejos y sus palabras de aliento en los momentos más difíciles.

A mi director, por su paciencia, acompañamiento y orientación en todo momento; por haber confiado en mí desde el principio.

A mis profesores de la maestría, por enseñarme a pensar críticamente y porque todos aportaron, de una manera u otra, a que pudiera culminar exitosamente este proceso.

A mis compañeras de maestría, por el trabajo en equipo, la solidaridad, las risas, los buenos momentos y la amistad que nació durante este proceso.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	21
2. OBJETIVOS.....	24
2.1 OBJETIVO GENERAL	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
3. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	25
3.1 ADULTO MAYOR Y ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	25
3.2 RETIRO LABORAL.....	27
3.3 TRASTORNOS DEPRESIVOS Y DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES....	29
3.4 ETIOLOGÍA DE LA DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES.....	35
3.5 TEORÍAS QUE PUEDEN AYUDAR A ENTENDER LA RELACIÓN RETIRO LABORAL – SALUD MENTAL.....	54
3.6 HALLAZGOS EN ESTUDIOS PREVIOS	67
3.6.1 Depresión en adultos mayores	67
3.6.2 Depresión temprana vs. Depresión de inicio tardío	70
3.6.3 Factores de riesgo y protectores.....	71
3.6.4 Relación entre retiro laboral y depresión en adultos mayores	74
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	78
5. HIPÓTESIS.....	79
6. METODOLOGÍA	80
6.1 DISEÑO	80
6.2 POBLACIÓN	84
6.3 MUESTRA	85
6.4 VARIABLES	85
6.4.1 Variable dependiente	85

6.4.2 Variable independiente principal: Retiro laboral.....	88
6.4.3 Covariables.....	92
6.4.3.1 Relacionadas con el trabajo y el retiro laboral.....	92
6.4.3.2 Sociodemográficas.....	92
6.4.3.3 Relacionadas con la salud.....	93
6.4.3.4 Redes sociales.....	94
6.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	95
6.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	97
6.7 GRÁFICO ACÍCLICO DIRIGIDO (DAG).....	99
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	101
8. RESULTADOS.....	103
8.1 ANÁLISIS TRANSVERSALES.....	103
8.1.1 Ronda 0 (2002-2003).....	103
8.1.1.1 Descripción de las características de la muestra.....	103
8.1.1.2 Análisis bivariado.....	104
8.1.1.3 Análisis de pérdidas.....	105
8.1.1.4 Análisis multivariable.....	105
8.1.2 Ronda 1 (2009-2010).....	109
8.1.2.1 Descripción de las características de la muestra.....	109
8.1.2.2 Análisis bivariado.....	110
8.1.2.3 Análisis de pérdidas.....	110
8.1.2.4 Análisis multivariable.....	111
8.2 ANÁLISIS DE LA COHORTE.....	116
8.2.1 Conformación de la muestra.....	116
8.2.2 Descripción de las características de la muestra.....	116
8.2.3 Análisis de pérdidas.....	117
8.2.4 Análisis bivariado.....	117
8.2.5 Análisis multivariable.....	118
8.3 MEDIDAS DE IMPACTO.....	126

9. DISCUSIÓN.....	128
9.1 LIMITACIONES Y FORTALEZAS.....	139
10. CONCLUSIONES.....	142
11. RECOMENDACIONES.....	144
REFERENCIAS.....	146
BIBLIOGRAFÍA.....	160
ANEXOS.....	179

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Prevalencia de los trastornos psiquiátricos en los adultos mayores de América Latina y el Caribe	69
Tabla 2. Porcentaje de adultos mayores de 60 años con síntomas depresivos, según ciudad.....	70
Tabla 3. Porcentaje de respuesta y No respuesta del hogar en la ronda 1 de SAGE (2009).....	83
Tabla 4. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003	106
Tabla 5. Tabla 5. Análisis bivariado entre las características sociodemográficas y relativas a la salud, y la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003.....	107
Tabla 6. Análisis multivariable de la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003	108
Tabla 7. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010	113
Tabla 8. Análisis bivariado entre las características sociodemográficas y relativas a la salud, y la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010.....	114
Tabla 9. Análisis multivariable de la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010	115
Tabla 10. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos participantes de las rondas 0 y 1 de SAGE, 2002-2010...	121
Tabla 11. Asociación bivariado entre la incidencia de depresión y las características sociodemográficas y relacionadas con la salud de los adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010)	122
Tabla 12. Regresión log-binomial para la incidencia de un PEDM en adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010)	123

Tabla 13. Regresión log-binomial para la incidencia de un PEDM en adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010) incorporando un término de interacción entre retiro laboral y estado civil (modelo 2) 124

Tabla 14. Incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 SAGE (2002-2010), según la exposición)..... 126

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Gráfica 1. Factores etiológicos de la depresión en adultos mayores	35
Gráfica 2. Modificación de efecto del estatus económico sobre la relación retiro laboral-depresión en adultos mayores	54
Gráfica 3. Modelo del curso de la vida relacionado con el retiro y la salud.....	61
Gráfica 4. Conformación de la muestra de la ronda 1 de SAGE.....	84
Gráfica 5. DAG.....	100
Gráfica 6. Conformación de la muestra analítica de la cohorte	120

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario individual SAGE Ronda 0 (WHS)	180
Anexo B. Cuestionario individual SAGE Ronda 1	181
Anexo C. Cuestionario del hogar SAGE Ronda 0 (WHS)	182
Anexo D. Cuestionario del hogar SAGE Ronda 1	183
Anexo E. Cuadro de operacionalización de variables	184
Anexo F. Algoritmo de Arokiasamy et al. para diagnóstico de posible episodio depresivo mayor.	190
Anexo G. Algoritmo para diagnóstico de patologías en la ronda 1 de SAGE ...	192
Anexo H. Autorización de SAGE para uso de base de datos	193
Anexo I. Evaluación de supuestos de los modelos de regresión	200

RESUMEN

TÍTULO: ASOCIACIÓN ENTRE RETIRO LABORAL E INCIDENCIA DE UN POSIBLE EPISODIO DEPRESIVO MAYOR EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS DEL STUDY ON AGEING AND ADULT HEALTH (SAGE), 2002-2010 *.

AUTOR: LAURA JULIANA BONILLA TINOCO **

PALABRAS CLAVE: jubilación, depresión, incidencia, anciano, estudios de cohortes

DESCRIPCIÓN:

Introducción: la transición demográfica se está presentando aceleradamente a nivel mundial, por lo cual es fundamental entender la influencia de los cambios propios de la vejez, como el retiro laboral, en la salud mental de los adultos mayores.

Objetivo: estimar la asociación entre el retiro laboral y la incidencia de depresión en los adultos mayores mexicanos participantes del Study on AGEing and adult health (SAGE).

Métodos: se usaron las rondas 0 (2002-2003) y 1 (2009-2010) de SAGE-México para ensamblar una cohorte a partir de los adultos que en la línea de base tuvieran 53 años o más, que no tuvieran depresión y que hubieran participado en ambas rondas. El retiro laboral fue la exposición principal y se midió en la ronda 0, de forma que se crearon 3 categorías: retirados; trabajadores; y personas que no pueden retirarse. Por otra parte, la incidencia de depresión se estimó en la ronda 1 mediante el autorreporte de diagnóstico médico de depresión y el uso de un algoritmo basado en la Entrevista Diagnóstica Internacional Compuesta. Se ajustaron modelos tipo log-binomial para estimar riesgos relativos ajustados por variables sociodemográficas y relativas a la salud.

Resultados: la muestra analítica se compuso de 820 personas y la incidencia general de depresión en 7 años fue de 12.20%. Se encontró que, comparado con estar trabajando, el retiro laboral aumentó el riesgo de depresión 4.52 veces (IC95% 1.30-15.76; p=0.01) en los individuos que no tenían una pareja estable; dicha asociación se mantuvo significativa en hombres y marginalmente significativa en mujeres.

Conclusiones: el retiro laboral aumentó el riesgo de depresión en los adultos mayores mexicanos, pero solo en aquellos que no tenían una pareja estable. Esto refleja que su efecto depende de las condiciones en las que se presente, pues la asociación se ve modificada por el estado civil.

* Trabajo de investigación

** Facultad de Salud. Escuela de Medicina. Departamento de Salud Pública. Maestría en Epidemiología. Director: Julián Alfredo Fernández Niño; Codirector: Álvaro Javier Idrovo Velandia.

ABSTRACT

TITLE: ASOCIACIÓN ENTRE RETIRO LABORAL E INCIDENCIA DE UN POSIBLE EPISODIO DEPRESIVO MAYOR EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS DEL STUDY ON AGEING AND ADULT HEALTH (SAGE), 2002-2010 ^{*}.

AUTHOR: LAURA JULIANA BONILLA TINOCO ^{**}

KEYWORDS: retirement, depression, incidence, aged, cohort studies

DESCRIPTION:

Introduction: the demographic transition is rapidly occurring at the world level, so that it is fundamental to understand the influence of the adulthood changes, such as retirement, in the mental health of older adults.

Objective: to estimate the association between retirement and depression incidence in Mexican older adults from the Study on Ageing and Adult Health (SAGE).

Methods: waves 0 (2002-2003) and 1 (2009-2010) from SAGE-Mexico were used to assembly the cohort, so that individuals who at wave 0 were 53+ years and not depressed, and those who participated in both waves were included. Retirement was the main exposure and was assessed in wave 0 by creating three categories: working; retired; and people who can't retire. Incidence of depression was measured in wave 1 by means of self-report of a medical diagnosis of depression and of the use of an algorithm based on the Composite International Diagnostic Interview. Log-binomial regression models were used to estimate relative risks (RR) adjusted for sociodemographic and health-related covariates.

Results: the analytic sample consisted of 820 participants and the 7-year global depression incidence was 12.20%. Additionally, it was found that, compared to working, being retired increased the risk of depression 4.52 times (RR: 4.52; CI 95% 1.30-15.76; p=0.01) in those older adults who did not have a permanent partner. This association remained statistically significant in men and marginally significant in women.

Conclusions: retirement increased the risk of depression only in Mexican older adults without a permanent partner. This indicates the association between retirement and depression in Mexican older adults depends on the context surrounding the retirement transition, since it is modified by the marital status.

^{*} Research project

^{**} Health Faculty. School of Medicine. Public Health Department. Master in Epidemiology. Director: Julián Alfredo Fernández Niño; Co-director: Álvaro Javier Idrovo Velandia.

INTRODUCCIÓN

A lo largo del presente documento se abordan tres temas centrales que son de gran importancia en la actualidad debido a su impacto en la calidad de vida (1) y en los ámbitos económico y social (2,3). Estos son: la transición demográfica, el aumento del retiro laboral y las implicaciones que esto conlleva; las situaciones que pueden generar perturbación de la salud mental de los adultos mayores (enfocadas en la depresión); y la forma en la que estos temas se relacionan entre sí.

En primer lugar, sobre el envejecimiento poblacional acelerado se presentan las definiciones que se han propuesto para referirse a los adultos mayores, se expone la forma en la que ha cambiado la población mundial a lo largo de los últimos años y se explican las causas de este fenómeno. Asimismo, se hace referencia a la situación de dicho tema en América Latina y, más específicamente, en México para contextualizar la problemática en el ámbito regional y local.

En segundo lugar, al hablar del aumento en el retiro laboral y de las implicaciones que conlleva, también se presentan las descripciones que hay de este, pero se hace referencia a la poca claridad y consenso que hay en la definición de dicho concepto; además, se mencionan las implicaciones económicas y sociales que acarrea el incremento de la proporción de personas fuera de la fuerza laboral comparada con la que sigue dentro.

En tercer lugar, se presentan las características y factores etiológicos de la depresión en los adultos mayores, las medidas de frecuencia asociadas y la carga de la enfermedad generada por esta patología en dicho grupo etáreo, previa definición de estos trastornos y de las categorías relevantes en este estudio.

En cuarto lugar, se hace una integración de estos tres temas a lo largo del documento para mostrar la relación estrecha que guardan entre sí y su importancia

en salud pública. Además, se presentan brevemente los hallazgos de algunas de las investigaciones hechas para evaluar la relación del retiro laboral con la presencia de depresión en los adultos mayores. Sin embargo, también se pone de manifiesto la gran heterogeneidad de resultados encontrados en la literatura dados por la falta de una definición estandarizada de retiro laboral.

Finalmente, con base en los puntos previamente mencionados, se presenta un proyecto de investigación que evaluó la asociación del retiro laboral y la incidencia de depresión en los adultos mayores, usando como base las rondas 0 y 1 del Study on AGEing and adult health (SAGE). En esta parte final, se describe el desarrollo de la metodología, los resultados y, por último, la discusión de los hallazgos, junto con unas breves conclusiones y recomendaciones.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la población mundial está experimentando un envejecimiento acelerado que se traduce en una transición demográfica, la cual tiene como causas principales el envejecimiento de la cohorte de los *Baby Boomers*, el aumento en la esperanza de vida (4,5) y la disminución progresiva de las tasas de fecundidad (4,6). Según datos del Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), las personas mayores de 60 años representaban el 11.5% de la población mundial en el año 2012 y se espera que dicha cifra aumente a 22% para el 2050 (6). En el caso de América Latina se ha estimado un crecimiento anual promedio de la población general de 1.3%, mientras que la población mayor de 60 años crece a un ritmo promedio de 3.4% al año (7). En México, de forma similar, la proporción de adultos mayores aumentó desde el 6.8% al 7.6% de la población total en el período de 2000-2005 (8); y se estima que para el 2050 aumentará hasta ser del 20-24% (4).

La transición demográfica se ha vuelto un tema de interés generalizado ya que el envejecimiento lleva consigo cambios vitales tanto a nivel individual (9–11), como poblacional (4,6,7). Uno de dichos cambios es el retiro laboral; con el paso del tiempo y el aumento de la edad, llega el momento en el que las personas dejan de formar parte de la fuerza laboral y este hecho tiene repercusiones en los aspectos económico, sanitario, social, entre otros (2,3,5,12).

A pesar de que el retiro laboral se entiende, en general, como el abandonar (voluntaria o involuntariamente) las actividades de un trabajo principal y, en algunos casos, recibir una pensión, no hay una definición estándar (2,13) porque se trata de un concepto “borroso” que puede tener diferentes significados para diferentes personas, además de variar de país a país según su contexto social, y la legislación laboral (13,14). El retiro laboral puede verse tanto como un evento, así como un

estado (ej.: retirarse vs. estar retirado) y en su concepción influyen diversos factores tales como: la edad (en referencia a la edad legal de jubilación), la actividad previa, la satisfacción con el trabajo del cual se retira, las características del retiro (voluntario o forzado, abrupto o transitorio, total o parcial) y el tipo de arreglo económico al que se haya acogido la persona para salir de la fuerza laboral, e incluso si se desempeña alguna actividad económica en la actualidad (14).

Debido al rápido envejecimiento poblacional y a su relación con el retiro laboral, en los últimos años ha surgido una preocupación acerca del impacto económico y social que supone dicha transición demográfica, ya que la proporción de personas fuera del cuerpo laboral sería mucho mayor comparada con la que estaría dentro de la fuerza productiva, traduciéndose esto en mayores gastos en salud y seguridad social, pero con un crecimiento económico limitado (2,3). Un ejemplo de esta situación lo presentan Dave et al., quienes indican que para el 2018, el Sistema de Seguridad Social de Estados Unidos gastará más en pago de beneficios a pensionados que lo que recolectará en impuestos y que, de seguir así, el déficit generado colapsaría el fondo fiduciario en el año 2042 (15); otro caso similar se presenta en Australia en donde se estima que, de seguir las tendencias de envejecimiento poblacional, para el año 2049-50 se alcanzaría un desbalance a favor de los gastos con respecto a los ingresos nacionales que sería de alrededor del 2.25% del Producto Interno Bruto (PIB) (3); por último, en México se estima un déficit del sistema pensional general de 0.5% del PIB debido a aportes de solo 2.5%, mientras que los gastos pensionales ascienden al 3% del PIB y continuarán haciéndolo hasta ser de 3.4% para el año 2020 (16). Debido a lo anterior, se han planteado políticas y estrategias que promueven el incremento en la edad de retiro para contribuir a contrarrestar la carga económica que se originaría por tal desequilibrio (2,5,17).

Con la creciente proporción de adultos mayores retirados y las nuevas políticas que pretenden evitar una profunda alteración económica, evaluar y entender los

potenciales efectos del retiro laboral en la salud se han vuelto un objetivo prioritario no solo para el sector sanitario (18,19), sino también para el sector económico y político (17,20) ya que los resultados de dichas investigaciones serían un argumento a favor o en contra de las estrategias propuestas por los gobiernos y por los entes multilaterales, e influirían en las decisiones que se deban tomar a futuro (15,17).

Uno de los efectos del retiro laboral en la salud que más suscita interés actualmente es la aparición de depresión ya que se sabe que este es el trastorno mental más frecuente en la población adulta mayor, con prevalencias estimadas que llegan en personas mayores de 65 años a ser incluso de 30% en cualquiera de sus formas de presentación, aunque cabe aclarar que dicha estimación tan elevada es debida a la preponderancia que adquieren los trastornos subclínicos que no cumplen criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM, por sus siglas en inglés) (7). El retiro laboral podría constituirse en un factor de riesgo de depresión puesto que puede llegar a afectar las redes sociales formadas, disminuir el contacto social, propiciar sentimientos de pérdida de rol y abandonar las actividades laborales habituales (15,21).

Además de las consecuencias previamente mencionadas, otra vía por la cual el retiro laboral puede llevar a la depresión es a través de la afectación del estatus económico individual. Dicha situación se produce principalmente por la disminución de los ingresos de los adultos mayores, la cual puede ser incluso más grave en los países donde la seguridad social no garantiza un sustento estable, llevando así a estrés financiero (22,23). Contrariamente, se ha descrito que la presencia de ingresos económicos adecuados permiten una mejor adaptación al retiro laboral (24) puesto que un estilo de vida que es “seguro financieramente” genera satisfacción (25). Asimismo, no solo influye el estatus económico de las personas, sino también el nivel socioeconómico (NSE) del entorno local (barrio) debido a la influencia que el ambiente físico y el ambiente psicosocial ejercen sobre el comportamiento de las personas (26).

Es por esto que en la actualidad se pueden encontrar diversas investigaciones al respecto con resultados divergentes. De esta manera, se encuentran estudios que concluyen que el retiro laboral es perjudicial para la salud física y mental de las personas (15,17,27); así como también los que indican que, por el contrario, es beneficioso para la salud mental (19,28); asimismo, los que encuentran resultados positivos o negativos dependiendo del contexto (20,29,30); y finalmente, otros en que no se ha encontrado evidencia suficiente a favor de la hipótesis de estudio que plantea un efecto benéfico del retiro laboral en la salud mental (18). Examinada con detalle, esta divergencia, más que explicarse por una heterogeneidad de la asociación, se explicaría por diversas definiciones operativas de retiro laboral o del propio evento, distintas condiciones de retiro, y factores moderadores del contexto (31).

Al tener en cuenta lo previamente descrito, llama la atención la diversidad de resultados en las investigaciones realizadas y parte de ello puede explicarse, como se mencionó, por el mismo hecho de que el retiro laboral no tiene una definición clara y estandarizada, lo cual genera dificultad en la comparabilidad de resultados entre estudios secundaria al uso de diferentes definiciones puesto que las personas clasificadas como retiradas no siempre representan el mismo constructo (13). Sumado a esto, la comparabilidad también se afecta debido a las diferentes condiciones de retiro propiciadas por los distintos sistemas pensionales de cada país (13). La conceptualización de retiro laboral se desarrolla más extensamente en la sección de Marco Teórico; asimismo, la definición que se usará en la presente investigación está descrita en la Metodología (Variables) y en el cuadro de operacionalización de variables.

Otro aspecto a tener en cuenta relativo a los estudios realizados es que muchos de estos son de tipo transversal (2,27,29) e implican varias limitaciones que deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados. De forma similar, gran parte de los estudios longitudinales revisados no excluyen a los participantes con

depresión desde el inicio del período de investigación (15,17,20,28), lo cual limita las bondades del diseño longitudinal al no poder superar la causalidad reversa que es, a su vez, la principal debilidad de los diseños transversales. Asimismo, se observa que estas se han llevado a cabo en países desarrollados en donde se cuentan con registros más rigurosos concernientes a datos de salud pública y estadísticas económicas (18,19,28), dando como resultado escasa información sobre el tema en países de bajos y medianos ingresos.

En síntesis, se puede decir que actualmente hay una preocupación generalizada por el envejecimiento acelerado de la población mundial y por los efectos que tendría en múltiples ámbitos y niveles; uno de los cuales es, específicamente, el potencial impacto del retiro laboral, en comparación con el trabajo, en la salud mental de los adultos mayores y más concretamente su relación con la presencia de depresión. Debido a la gran variabilidad de resultados en la literatura con respecto a este tema y a las limitaciones de los diseños metodológicos usados, se considera que hay un vacío en el conocimiento con respecto a la relación entre el retiro y la aparición de depresión, el cual requiere de estudios longitudinales que proporcionen una mejor aproximación al criterio de temporalidad (exposición antes del desenlace), que garanticen la adecuada clasificación de los casos incidentes y que consideren los principales confusores potenciales y modificadores de efecto, como se pretende realizar en este estudio.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se plantea bajo el argumento de que está enfocada en un tema controversial en el que todavía no se ha podido llegar a un acuerdo (las consecuencias del retiro laboral en la salud mental de los adultos mayores). Así, por ejemplo, se han realizado múltiples investigaciones para evaluarla y se han obtenido resultados diversos y contradictorios que a grandes rasgos se pueden agrupar según sus hallazgos, como ya se mostró en el estado del arte. Dicha

heterogeneidad puede ser explicada, en gran parte, por la falta de una definición estandarizada del retiro laboral y por los diferentes sistemas pensionales en cada país, lo cual genera que los resultados de los estudios sean poco comparables puesto que generalmente no se refieren al mismo constructo.

De forma similar, también se encuentran vacíos y limitaciones relacionadas con el diseño y la metodología de las investigaciones existentes ya que buena parte de los estudios realizados son de tipo transversal, los cuales acarrearán las desventajas propias de su diseño (ej.: causalidad reversa) y requieren de una interpretación cuidadosa. Debido a esto, se necesitan estudios longitudinales que ayuden a superar las limitaciones mencionadas y que permitan tener una mejor aproximación al criterio de temporalidad para asegurar que la exposición precede al desenlace y que los eventos que se presenten sean realmente incidentes. Esto último es una de las mayores debilidades de muchos de los estudios longitudinales, sobre retiro laboral y depresión en adultos mayores, que se encuentran en la literatura ya que en la mayoría de estos no se garantiza que el estudio inicie con un grupo de personas “sanas”.

Además de lo anterior, la mayoría de las investigaciones realizadas sobre el efecto del retiro laboral en la depresión en los adultos mayores han sido llevadas a cabo en países desarrollados, en donde hay mayor rigurosidad en cuanto a la vigilancia en salud pública, lo cual ha generado escasez de este tipo de estudios en los países de bajos y medianos ingresos como México, una de las naciones de América Latina en la que se espera una gran proporción de adultos mayores en 2050 (25-29%) y en donde aún no se han empezado a jubilar personas mediante el nuevo sistema de pensiones implementado por la reforma pensional de 1997.

Finalmente, se considera que la investigación propuesta es pertinente para el panorama actual debido a la velocidad apremiante con la que se está presentando el envejecimiento poblacional no solo a nivel global, sino también a nivel regional y

local, lo cual ha generado una gran preocupación por sus potenciales efectos a nivel sanitario y económico puesto que el retiro laboral es un evento estrechamente ligado con el envejecimiento y, a su vez, es un evento vital significativo que puede influir en la aparición de depresión en los adultos mayores.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Estimar la asociación entre el retiro laboral y la incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores mexicanos participantes de Study on AGEing and Adult Health.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la incidencia de un posible episodio depresivo mayor (PEDM), de forma global y según la exposición, en la ronda 1.
- Estimar la fuerza de asociación y su direccionalidad entre variables sociodemográficas y relacionadas con la salud, con la incidencia de un posible episodio depresivo mayor.
- Estimar la fuerza de asociación y su direccionalidad entre el retiro laboral y la incidencia de un posible episodio depresivo mayor.
- Determinar los posibles modificadores del efecto (quintil de riqueza, cobertura por seguro médico, sexo) de la asociación entre retiro laboral y la incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores participantes.

3. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

3.1 ADULTO MAYOR Y ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

La definición de adulto mayor (AM) no es exacta ni hay consenso sobre la misma ya que puede tener diferentes significados dependiendo del contexto y lugar (6). Por ejemplo, las Naciones Unidas (UN) se refiere con AM a aquellas personas de 60 años o más, sin embargo, en algunos países desarrollados se usa la edad de 65 años para referirse a este grupo poblacional ya que a esa edad es que pueden acceder a los beneficios pensionales (6,32). Además, la definición de adulto mayor basada en la edad cronológica también se ve afectada por el continuo cambio en la esperanza de vida de los seres humanos (6). Sin embargo, en muchos países en vía de desarrollo, la edad biológica no tiene un papel central al momento de definir quién es AM, sino que se apoyan, principalmente, en el constructo social que representa; de esta manera, se considera de edad avanzada a quién ya no puede contribuir de forma activa, generalmente debido a disminución de las capacidades físicas y a la pérdida de roles que esta conlleva (32). En el presente estudio se considerará adulto mayor a toda persona de 60 años o más ya que es la edad mayormente usada en la literatura para definir y clasificar a una persona como AM y dado que es la aproximación propuesta por las Naciones Unidas.

En cuanto al envejecimiento, en primer lugar se debe hacer la distinción entre envejecimiento poblacional, que se refiere al “proceso por el cual los adultos mayores se vuelven una proporción mayor de la población total”, y el envejecimiento individual (6). Este último es multidimensional porque implica alteraciones biológicas como la acumulación de daños celulares y moleculares que tienen como repercusión la disminución de la reserva fisiológica, la relativa mayor propensión a enfermedades y el cambio de las capacidades funcionales; además, también se presentan modificaciones psicosociales correspondientes a cambios de rol y de actividades, los cuales se reflejan en una adaptación que, en la mayoría de

entornos, lleva a un desarrollo psicológico sostenido caracterizado por una perspectiva más trascendental y menos materialista (33).

Actualmente, la población mundial está experimentando un envejecimiento acelerado. De acuerdo con las cifras del Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), las personas de 60 años o más, representaban el 11.5% de la población mundial en 2012 (unos 810 millones) y para el año 2050 se espera que esa cifra ascienda al 22%, es decir, 2.000 millones de adultos mayores. Estimaciones adicionales hechas en 2012 indican que aproximadamente 58 millones de personas alcanzan, a nivel mundial, la sexta década de la vida anualmente, lo cual equivale a que casi dos personas cumplan 60 años cada segundo (6). En América Latina, la situación no es diferente ya que el ritmo de crecimiento de la población de 60 años o más es de 3.4% al año, mientras que la población general crece al 1.3% anual, lo cual llevará a que aproximadamente 24% de los individuos latinoamericanos sea AM en 2050, esto es, unos 200 millones de personas (7). Más específicamente, en México se registró un aumento de la proporción de adultos mayores que fue de 6.8-7.6% en el período de 2000-2005 (8) y la proyección indica que seguirá su crecimiento hasta llegar a ser del 20-24% para el año 2050 (4).

También hay que aclarar que a pesar de que el envejecimiento poblacional se está presentando a nivel mundial, hay diferencias regionales en la distribución y crecimiento de los adultos mayores. Según el FPNU, en 2012, había 15 países con más de 10 millones de AM y de esos, 7 eran países en vía de desarrollo, lo cual indica que la tasa de crecimiento de la población de 60 años o más es mayor en dichos países (casi 2 de 3 AM viven allí). Para el 2050, se espera que 33 países tengan más de 10 millones de adultos mayores, de los cuales 22 están clasificados actualmente como en vía de desarrollo, lo cual equivale a que cerca de 4 de cada 5 adultos mayores viva en estos países. La distribución de AM en 2012 se estimó así: 6% en África, 10% en América Latina y el Caribe, 11% en Asia, 15% en Oceanía,

19% en Norte América y 22% en Europa; y para el año 2050 se espera que las cifras sean de 10%, 25%, 24%, 24%, 27% y 34%, respectivamente (6).

En cuanto a las razones del envejecimiento poblacional acelerado, son básicamente tres: la primera es el aumento en la esperanza de vida de las personas a nivel mundial (4,5). Este incremento está dado, principalmente, por una disminución de la mortalidad en edades tempranas (la primera infancia) que ha sido más marcada, recientemente, en países de bajos y medianos ingresos; adicionalmente, el aumento en la esperanza de vida también se explica por la mayor supervivencia en edades avanzadas, la cual se presenta más en los países de altos ingresos (4). La segunda causa es la caída en las tasas de fecundidad: dichas tasas pasaron de 5 nacimientos por mujer en 1950-1955 a 2.5 nacimientos por mujer en 2010-2015 (5,6), e incluso se ha reportado que este indicador ha llegado a tener niveles inferiores a los necesarios para mantener el tamaño actual de las poblaciones (4). Y finalmente, la tercera causa es el envejecimiento de la cohorte de los baby boomers, que es la fracción de la población correspondiente a la explosión demográfica de jóvenes que hubo, sobre todo, en los países de altos ingresos posterior a la Segunda Guerra Mundial (4).

3.2 RETIRO LABORAL

A pesar de que el retiro laboral fue institucionalizado a finales del siglo XIX y de que en principio hacía referencia a una distribución monetaria para compensar a las personas que ya no podían trabajar (34), actualmente no hay una definición clara y estandarizada a nivel internacional ya que su significado, al igual que sucede con el de AM, puede variar y ser múltiple de acuerdo con el contexto (14). Hay definiciones que se basan en la edad de las personas y la actividad previa (13,14), y otras que se basan en un enfoque más social y psicológico dado por una redefinición del ser y por un período de transición en el que se dan múltiples cambios (34). Sin embargo, a pesar de que hay numerosas maneras de enfocar la definición de retiro laboral,

este generalmente hace referencia al “abandono de la vida laboral remunerada” (35), el cual puede ser completo o parcial (14) y, según otras propuestas, también acompañarse del recibimiento de una pensión (13); aunque esto último no aplica siempre ya que, en algunos países, los indicadores de acceso a pensiones son menores comparados con los lugares en donde el retiro laboral va de la mano con beneficios pensionales (5).

Con respecto a las definiciones basadas en la edad y actividad laboral previa, cuando se oficializó el retiro en el siglo XIX, la edad elegida de forma arbitraria fue la de 65 años, la cual aún hoy en día, se usa en muchos países (34). Pero esta no es la única propuesta, como se mencionó previamente, la definición de retiro es variable de país a país e incluso en el mismo país de acuerdo con el tipo de arreglo pensional acogido. De esta manera se puede encontrar otras definiciones de retiro laboral como la de Canadá, en donde se considera retirada a una persona de 55 años o más que no esté en la fuerza laboral, y que reciba el 50% o más de su ingreso total de fuentes pensionales (14). Otro ejemplo es el de Australia, en donde el Departamento Australiano de Estadísticas define como retirado a una persona de 45 años o más que ha dejado el trabajo de tiempo completo, y que no tiene la intención de trabajar o de buscar trabajo permanente en el futuro (13).

En cuanto a las definiciones con un enfoque psicosocial del retiro laboral, se puede encontrar que se considera al retiro tanto un evento, como un “estado del ser”, en donde se entra a una nueva etapa de la vida (retirarse vs. estar retirado) (14). También hay otro enfoque en donde se mira al retiro como “un proceso de autodefinición más que un punto específico en el tiempo” y que lleva a pensar en este como en una “redefinición del ser” que va más allá de las habilidades laborales que se tengan y que implica grandes cambios en las actividades diarias, la identidad, las relaciones y los roles (34). Finalmente, se contempla al retiro laboral como un período de transición que puede tener efectos tanto negativos, por ejemplo sentimientos de pérdida y duelo, y estigmas del envejecimiento; como positivos,

tales como el surgimiento de nuevas posibilidades personales y laborales que permiten considerar el retiro como una “liberación hacia” en vez de un “abandono de” (34).

En muchos estudios, incluso de diversas disciplinas (36), se ha usado el autorreporte (de retirado o trabajando actualmente) como definición de retiro laboral (20,27–29,37). Esta medida es conveniente y de uso ampliamente extendido puesto que posee una gran flexibilidad, la cual tiene varias ventajas tales como: evitar que el o los investigadores establezcan una definición de retiro laboral en el estudio y permitir que esta se base en el concepto subjetivo que cada participante tenga (36); así como garantizar la integración y comparación de múltiples definiciones operacionales del mismo concepto, por ejemplo, retiro total, retiro parcial, retiro con pensión, entre otros. Además de lo anterior, la medición basada en el autorreporte tiene una fuerte correlación ($r_s = 0.75$) con otras medidas como “el retiro con pensión y el grado de retiro” (36). Sin embargo, su limitación es que el investigador puede no saber cómo está definido el retiro laboral en su estudio porque este está sujeto a la subjetividad de cada participante; asimismo, la definición puede no ser la misma para todos los individuos incluidos en la investigación (36).

El presente estudio está basado en la información disponible en los cuestionarios de SAGE, por lo cual la definición de retiro laboral se basa en el autorreporte. La descripción más amplia de dicho concepto, en este estudio, se presenta en el aparte de Variables (sección de Metodología) y en el cuadro de operacionalización de variables.

3.3 TRASTORNOS DEPRESIVOS Y DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5 por sus siglas en inglés), los *trastornos depresivos* son trastornos del ánimo que se caracterizan por “un ánimo triste, vacío o irritable, que se

acompañan de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente la capacidad funcional del individuo” (38). Dentro de estos trastornos se encuentran (38):

1. Trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo
2. Trastorno depresivo mayor
3. Trastorno depresivo persistente
4. Trastorno disfórico premenstrual
5. Trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento
6. Trastorno depresivo debido a otra afección médica
7. Otro trastorno depresivo especificado
8. Otro trastorno depresivo no especificado

De los anteriores trastornos, solo se profundizará en los que son pertinentes para esta investigación, y que en algún punto de ella cobran importancia, porque se tienen en cuenta para operacionalizar variables y por la relevancia que se les da en la literatura consultada. Estos son: trastorno depresivo mayor, otro trastorno depresivo especificado y otro trastorno depresivo no especificado.

- Trastorno Depresivo Mayor (TDM)

El TDM es el “trastorno clásico de este grupo, y se caracteriza por episodios de mínimo 2 semanas de duración (con remisiones interepisódicas) que se acompañan de cambios afectivos, cognitivos y en las funciones neurovegetativas” (38). Para hacer el diagnóstico de episodio depresivo mayor (EDM) se deben cumplir los criterios A-C del manual, en donde el *criterio A* indica que debe haber por lo menos 5 síntomas de la lista que se presenta y que al menos uno de esos síntomas debe ser estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer, y que la duración de dicha sintomatología es de “dos semanas o más, durante casi todos los días, la mayor parte del día”. El *criterio*

B hace referencia al “malestar clínicamente significativo o deterioro funcional (social, laboral, etc.)” producido por la sintomatología y, por último, el *criterio C* indica que “el episodio no se puede atribuir a los efectos de alguna sustancia, o a una afección médica”. Adicionalmente, para que el diagnóstico sea de TDM también se deben cumplir los *criterios D y E* que expresan que el EDM “no se explica mejor por alguno de los trastornos psicóticos y que nunca se ha presentado un episodio maníaco o hipomaníaco”, respectivamente (38). Hay que mencionar además que a pesar de que la mayoría de EDM son recurrentes, el TDM se puede diagnosticar con base en un solo episodio (38).

Ahora bien, los diagnósticos de trastorno depresivo mayor crónico y distimia que aparecían en el DSM-IV han sido reagrupadas en una sola categoría en la quinta y actual versión del DSM, la cual se llama Trastorno Depresivo Persistente (TDP) (38). La diferencia de esta última con el TDM radica en la duración de la sintomatología, puesto que para clasificarse como TDP, los síntomas deben ser de al menos dos años, “presentarse más días de los que está ausente y no tener períodos de más dos meses sin los síntomas”, además de que también se puede cursar con criterios de TDM (38). Lo anterior significa que el TDM puede manifestarse previo al TDP o presentarse conjuntamente. Las personas con síntomas de TDM que duren 2 años o más deben diagnosticarse con TDP además del primero (38).

Otra manera de hacer el diagnóstico de un episodio depresivo es con base en los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades - Décima edición (CIE-10), en donde se describen las características de un episodio depresivo en general y, además, también permite la clasificación según la gravedad del episodio en leve, moderado y severo. Básicamente, los síntomas centrales del episodio depresivo son: “1) Ánimo depresivo presente la mayor parte del día, casi todos los días durante al menos 2 semanas, 2) Pérdida de interés o de la capacidad de disfrutar actividades previamente placenteras y 3) Disminución de

la energía o aumento de la fatigabilidad”. Además, deben estar presentes cierta cantidad de síntomas de una lista de 7 de ellos para, según la sumatoria total de estos, hacer la clasificación de la severidad. Los episodios leve y moderado tienen al menos 2 de los síntomas centrales y un total de síntomas de 4-5 y de 6-7, respectivamente (39). El episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos tiene los 3 síntomas centrales y el total de síntomas es de al menos 8. Finalmente, el episodio no puede tener síntomas maníacos o hipomaníacos y no puede ser debido a consumo de sustancias psicoactivas ni a algún otro trastorno orgánico (39).

La característica del trastorno depresivo mayor en los adultos mayores se discutirá en el Estado del Arte.

- Otro trastorno depresivo especificado (OTDE)

El DSM-5 presenta esta categoría que aplica cuando predominan síntomas característicos de un trastorno depresivo que causan deterioro funcional o malestar clínicamente significativo, pero que no son suficientes para cumplir los criterios diagnósticos de ninguno de los demás trastornos depresivos. Dentro de esta categoría se introducen otras 3 formas de presentación de trastornos depresivos, los cuales son:

Depresión breve recurrente: se diagnostica con la presencia de estado de ánimo deprimido y al menos 4 síntomas adicionales de la lista dada en el aparte de TDM; su duración es de 2-13 días, se presenta al menos 1 vez al mes (sin asociación al ciclo menstrual) por mínimo 12 meses consecutivos y, además, nunca ha cumplido los criterios de algún trastorno bipolar ni de uno psicótico.

Episodio depresivo de corta duración: esta forma depresiva consiste en afecto deprimido y al menos 4 síntomas de los presentados en la lista expuesta en el

aparte de TDM, que generan malestar clínicamente significativo o deterioro funcional y cuya duración es de 4-13 días. Para hacer este diagnóstico, no se puede cumplir criterios de otro trastorno depresivo, bipolar, psicótico ni de depresión breve recurrente.

Episodio depresivo con síntomas insuficientes: se presenta como afecto deprimido y al menos 4 síntomas de los expuestos en la lista de la categoría de TDM, que generan malestar clínicamente significativo o deterioro funcional durante por lo menos 2 semanas en una persona que **nunca** ha cumplido criterios de otro trastorno depresivo, bipolar, psicótico ni trastorno mixto de ansiedad y depresión.

- Otro trastorno depresivo no especificado (OTDNE)

Esta categoría se usa cuando predominan síntomas característicos de un trastorno depresivo que causan deterioro funcional o malestar clínicamente significativo, pero que no cumplen todos los criterios de ninguno de los demás diagnósticos de los trastornos depresivos. Además, contrario a la anterior categoría de OTDE, esta se usa cuando se prefiere no especificar el motivo de incumplimiento de los criterios de otro trastorno depresivo.

Si bien los trastornos mencionados son los que causan mayor carga de la enfermedad, en el caso del grupo de edad de 60 años o más son particularmente importantes los trastornos subclínicos con prevalencias que pueden llegar a ser hasta el triple la del TDM (7,10,11). Con respecto a la depresión en los AM, se ha visto que las estimaciones cambian significativamente dependiendo del desenlace medido: se ha reportado que la prevalencia de TDM en la población general de AM oscila entre el 1-5% (9), mientras que cuando se trata de síntomas depresivos significativos que no cumplen con criterios de depresión mayor, a

pesar de que hay múltiples estimaciones, la prevalencia reportada generalmente es cercana o mayor al 10% (4,9,11,40).

Además de lo anterior, se debe tener en cuenta que la depresión es una patología que tiene una gran repercusión a nivel funcional: según cifras del año 2015 del Institute for Health Metrics and Evaluation, a nivel global, la depresión mayor es la quinta causa de Años Vividos con discapacidad (YLD por sus siglas en inglés) en el grupo de hombres y mujeres de 50-69 años al contribuir, al total de YLD, con el 4.9%, y en el grupo de 70 años y más es la décima causa con un aporte estimado de 2.84% (1). Por otra parte, si se consideran los trastornos depresivos en general, en el primer grupo etáreo mencionado ocupan la cuarta posición (6.37% de los YLD), mientras que, interesantemente, en el grupo de 70 años y más asciende a la quinta posición (3.75% de los YLD) (1). En México, las posiciones de la depresión mayor y de los trastornos depresivos, con respecto a los YLD en el grupo de 50-69 años, son las mismas que a nivel global y las estimaciones son de 4.72% y 6.16%, respectivamente (1). Por otra parte, en el grupo de 70 años y más, las posiciones y porcentajes de contribución estimados, al total de YLD, para depresión mayor y trastornos depresivos son décimo segunda con 2.53% y octava con 3.37%, respectivamente (1).

Al considerar los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALY por sus siglas en inglés) a nivel global, la depresión mayor ocupa el decimotercer lugar en el grupo de 50-69 años con un aporte estimado, del total de DALY, de 1.65%, mientras que los trastornos depresivos en general son la novena causa con 2.15% (1). En cuanto al grupo de 70 años y más, la depresión mayor no está dentro de las primeras 20 causas listadas (1), pero los trastornos depresivos ocupan la decimoctava casilla con el 1% de los DALY totales (1). En México, la depresión mayor es la décimo primera causa de DALY en el grupo de 50-69 años (1.7% del total de DALY), mientras que los trastornos depresivos se ubican en la novena posición (2.22% de los DALY totales). Para el grupo de 70 años y más,

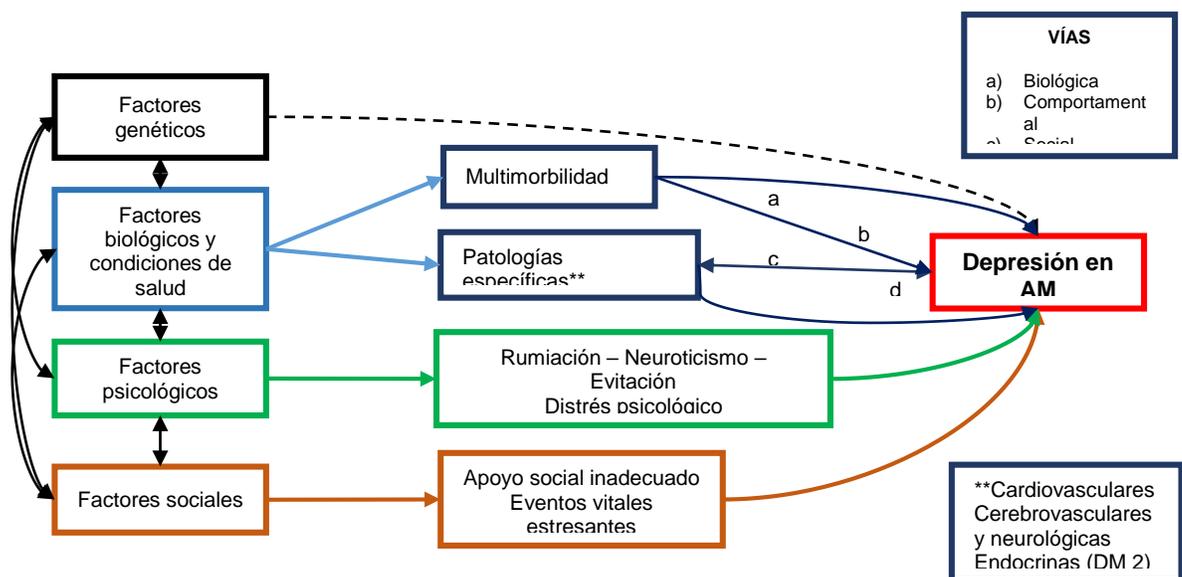
ni la depresión mayor ni los trastornos depresivos están dentro de las veinte primeras causas de DALY (1).

La depresión en adultos mayores, sus características clínicas y la carga que generan serán temas desarrollados más extensamente en el Estado del Arte.

3.4 ETIOLOGÍA DE LA DEPRESIÓN EN ADULTOS MAYORES

En primer lugar, en los adultos mayores se debe diferenciar “la depresión de aparición tardía”, es decir, la que aparece por primera vez a los 65 años o después (10,41), de la depresión que ha iniciado tempranamente en la vida (“de aparición temprana”) y que presenta recurrencias en la vejez, ya que sus características clínicas y factores predisponentes son diferentes. La aparición de depresión en la edad avanzada puede considerarse como la interacción de múltiples factores de diferente índole, tales como biológico, genético, social, entre otros (9), y que se expondrán brevemente a lo largo de esta sección. La gráfica 1 resume las relaciones que se explicarán en esta sección.

Gráfica 1. Factores etiológicos de la depresión en adultos mayores



Factores genéticos

La influencia dada por el componente genético es, aparentemente, mayor en la depresión que ocurre en edades más tempranas comparada con la que inicia en la edad avanzada (9,42), por lo cual los AM con depresión de aparición tardía tienen una menor probabilidad de tener un familiar con depresión, comparados con los adultos más jóvenes con depresión, o con los adultos mayores con depresión de aparición temprana (10). Sin embargo, en algunos estudios se han encontrado algunos genes relacionados con la depresión en adultos mayores, por ejemplo, el genotipo A/A del promotor del gen 5-HT_{2A} (gen del receptor de serotonina), el cual parece tener un efecto significativo en el ánimo deprimido en AM hombres, mas no en mujeres (9); adicionalmente, en otro estudio se encontró que la mutación C677T de la enzima metileno tetrahydrofolato reductasa (MTHFR) es significativamente más común en los casos de depresión de inicio tardío que en los de inicio temprano y que en los AM sanos (9,10). También se ha estudiado el gen APOE4, aunque los resultados han sido contradictorios e inconsistentes ya que inicialmente se encontró asociación, pero en las investigaciones subsiguientes no se replicó dicha relación (9–11). Dado que los dos últimos genes mencionados son conocidos por su relación con el riesgo vascular, se especula que la influencia genética en la depresión de inicio tardío estaría mediada por lesiones cerebrovasculares (9,10).

Factores biológicos y condiciones de salud

Los factores biológicos de origen multifactorial cobran especial importancia en la vejez debido a la alta frecuencia con la que se presentan cambios funcionales y estructurales asociados con la edad, de tipo: inmunológicos, endocrinos, cardiovasculares y neuroanatómicos (9,43). Estos cambios a su vez predisponen a enfermedades, muchas de ellas crónicas (9), que en general pueden aumentar el riesgo de síntomas depresivos mediante varias vías que se expondrán más adelante

(44); aunque también cabe aclarar que hay enfermedades que derivan en depresión por medio de rutas más específicas, por ejemplo, la diabetes mellitus (DM) (45). Sin embargo, a pesar de que, a grandes rasgos, cualquier enfermedad puede generar una respuesta depresiva, se propone que las condiciones de mayor severidad y letalidad, las asociadas a dolor, a discapacidad funcional o a desfiguración son las que más alto riesgo tienen de ocasionar una respuesta depresiva (44); dentro de este grupo de patologías se cuentan *las cardíacas, las cerebrovasculares, las neurológicas (9), las neoplásicas, los trastornos relacionados con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y, como ya se mencionó, la DM (46).*

Antes de pasar a describir las relaciones entre las diversas patologías mencionadas al inicio y el trastorno depresivo, se tratará primero la relación entre multimorbilidad y depresión ya que se ha observado una asociación positiva entre estas dos e, incluso, una relación de dosis respuesta (47,48).

A pesar de que inicialmente la multimorbilidad se definía como “la co-ocurrencia de múltiples enfermedades agudas o crónicas o condiciones médicas en una persona”(49), generalmente se usa la definición que implica el conteo de patologías, por lo cual se conceptualiza como “la presencia de dos o más condiciones médicas crónicas en un individuo” (50). Sin embargo, es de anotar que en la actualidad también hay muchas otras definiciones y en un esfuerzo de integrarlas todas y tener en cuenta el aspecto psicosocial de la persona (51), se plantea que “la multimorbilidad se define como cualquier combinación de una enfermedad crónica con al menos otra enfermedad (aguda o crónica), o con un factor psicosocial (asociado o no), o con un factor somático” (52).

La multimorbilidad es un tema importante ya que es muy común en los AM: hay estimaciones que indican que en Reino Unido 1 de cada 6 pacientes tiene más de una condición médica crónica, así mismo, en Escocia esta cifra asciende al 65% de las personas de 65 años o más y a aproximadamente el 82% de los mayores de 85

años (50); lo anterior pone de manifiesto que es una condición que aumenta junto con la edad (49,50). Además de esto, la importancia de la multimorbilidad también radica en el impacto que produce tanto a nivel económico y de los sistemas de salud (se estima que en Reino Unido, un tercio de todas las consultas a medicina general son hechas por pacientes con multimorbilidad) (50), como a nivel individual ya que aumenta el riesgo de trastornos mentales como ansiedad y depresión, dificulta el tratamiento adecuado, reduce la calidad de vida (50) e incrementa el grado de discapacidad en proporción al número de morbilidades reportadas (49,50).

Está documentado que la multimorbilidad y la depresión están estrechamente relacionadas, lo cual quedó evidenciado en un estudio que reportó una asociación significativa entre discapacidad y depresión (OR: 2.25; IC 95% 2.01-2.52), y entre multimorbilidad y depresión (OR: 1.79; IC 95% 1.61-2.00) (53). Además de esto, en otra investigación se estimó que la discapacidad explicaba la relación entre multimorbilidad y haber presentado un episodio depresivo mayor (EDM) en los 12 meses previos en un 17-64% (48); también evidenciaron que la probabilidad de desarrollar un EDM aumentaba a medida que los sujetos reportaban más comorbilidades, de esta manera, las personas con 4-5 patologías tuvieron 5.62 veces más riesgo de presentar un EDM comparados con los que no tenían ninguna enfermedad, lo cual sugiere una relación de dosis respuesta (48) que también ha sido documentada en un estudio similar (47).

Se ha planteado que dicha asociación puede corresponder a una relación directa (53) o, por el contrario, estar mediada por la discapacidad funcional (48,53). Las vías propuestas para explicar la influencia de los trastornos físicos en el desarrollo de depresión son: la biológica, la comportamental, la cognitiva y la social (44), las cuales se explican a continuación.

Con respecto a la vía *biológica*, esta puede actuar directa o indirectamente: la forma directa es cuando las alteraciones neuroquímicas, hormonales o metabólicas son la

expresión de la fisiopatología subyacente y se perturban las vías biológicas relacionadas con la respuesta afectiva (44,46); la forma indirecta es debida al uso de medicamentos para el trastorno de base, tales como beta-bloqueadores, antiparkinsonianos, corticoides, entre otros (9,46); o por alteraciones del sueño que producen irritabilidad (44). En cuanto a la vía *comportamental*, la afectación de los trastornos físicos se expresa a través de los cambios en las rutinas debidos a la enfermedad (mayores citas de control médico, uso de medicamentos de forma crónica) y a recomendaciones médicas (abandono de hábito tabáquico, restricciones dietarias), así como a limitaciones físicas o funcionales (46) que pueden llevar a disminución en la participación en actividades sociales y recreativas, lo cual se traduce en una falta de estímulos positivos (9,44).

En la vía *cognitiva* se plantea que las enfermedades físicas se comportan como estresores psicológicos que suponen una carga para el paciente ya que la pérdida de control y de autonomía, y el aumento de dependencia de otras personas pueden llevar a sentimientos de desesperanza, inutilidad y baja autoestima (44). Adicional a esto, la percepción de los síntomas que se experimenten y los prejuicios y concepciones que se tengan sobre la vulnerabilidad asociada a la enfermedad pueden potenciar la respuesta negativa suscitada en el sujeto afectado (44). Finalmente, la vía *social* se manifiesta cuando las enfermedades muy graves o incapacitantes perjudican las redes sociales de la personas (familia, amigos y colegas del trabajo (42,44)), ya sea por evitación (los individuos que se relacionan con la persona afectada evitan contacto con ella), por desgaste (por necesidad de cuidado permanente del enfermo) o porque dificultan la participación en actividades que permitan mantener las redes sociales y acceder a los beneficios que estas traen (expresión y regulación de las emociones, apoyo de los estados de ánimo y pensamientos positivos) (9,44).

Habiendo explicado ya la relación entre multimorbilidad y depresión, ahora se deben tener en cuenta las relaciones entre esta última y los grupos particulares de

patologías mencionados anteriormente, y las vías biológicas directas entre depresión y algunas enfermedades específicas.

Como previamente se había mencionado, la *patología cardiovascular* es de las que más fuertemente se asocia con la depresión en la edad avanzada (9,10,47). Se han reportado estimaciones de la prevalencia de depresión en pacientes con enfermedad coronaria de 17-18% para depresión mayor y 17% para “depresión menor” en personas en la quinta década de la vida (54,55), mientras que en AM, con este mismo padecimiento, la prevalencia estimada de depresión mayor fue de 23%; además se observó una tendencia de los pacientes deprimidos a una mayor severidad clínica) (56). Similarmente, se ha encontrado que los sujetos con insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) presentan más síntomas depresivos que los que no la tienen a una razón de 1.5-2:1 (11) y las estimaciones apunta a una prevalencia de TDM de 17-37% (57). Debido a la estrecha relación entre trastornos cardiovasculares y depresión, se han propuesto mecanismos que puedan explicarla, tales como “influencias genéticas compartidas, disfunción de los sistemas simpático, neuroendocrino e inmune, aumento de la actividad plaquetaria y de enfermedad cerebrovascular” (9).

Con respecto a las *enfermedades cerebrovasculares y neurológicas*, se ha descrito que la depresión se presenta con frecuencia en pacientes con demencia o, en general, con algún grado de deterioro cognitivo (9–11), llegando a estimarse una prevalencia de 17% de depresión mayor y de 20-40% de síntomas depresivos en sujetos con *enfermedad de Alzheimer* (EA), aunque dicho valor puede ser mayor cuando la demencia es de origen subcortical (10,11). Por otra parte, hay que mencionar que la depresión no solo se comporta como consecuencia de la demencia (al ser la respuesta psicológica a los cambios cognitivos y comportamentales generados por la alteración neurológica), sino que también puede fungir como un factor de riesgo temprano (o al menos predictivo) para su desarrollo ya que se ha reportado que el riesgo de desarrollar demencia es mayor

entre más corto sea el intervalo entre el diagnóstico de depresión y el de EA, y cuando hay historia personal previa de trastorno depresivo (9,10). Por último, la depresión también puede cursar como pródromos de la demencia y de trastornos cognitivos como la EA, sobre todo cuando el episodio depresivo se acompaña de alteración cognitiva que generalmente no se reestablece completamente al remitir los síntomas depresivos (9,58,59), por lo cual en estas situaciones está indicada la realización de estudios adicionales para “identificar una posible demencia” (10); tales casos de presentación conjunta de depresión y alteración cognitiva con remisión parcial se suelen denominar “pseudodemencia” o “demencia reversible” (9,10,58,59). Finalmente, se estima que hasta el 40% de las personas afectadas desarrollan EA en los 3-5 años siguientes (9).

Al igual que en la EA, en la *enfermedad de Parkinson* (EP) y en la *enfermedad cerebrovascular* (ECV), la depresión se comporta, simultáneamente, como factor de riesgo y como consecuencia de estas entidades (9,10,59). En el caso de la EP, se han reportado prevalencias de 15-20% de depresión mayor (9) y de 20-40% del cual aproximadamente la mitad corresponde a depresión mayor, y el resto a otras categorías diagnósticas de depresión (11). Estas estimaciones se ven afectadas no solo por los criterios usados para diagnosticar depresión, sino también por el solapamiento que puede ocurrir entre el cuadro clínico de EA, EP y los trastornos depresivos (9,11). Por otra parte, hay un término conocido como *depresión vascular* que se usa para identificar la depresión que se da en el contexto de “la edad avanzada, cambios ateromatosos en los vasos coronarios y enfermedad microvascular” (58), y dentro de este concepto se enmarca la depresión que se presenta posterior a ECV, la cual puede manifestarse como depresión mayor o como otro trastorno depresivo en los 12-24 meses siguientes al daño vascular (11). Se estima que la prevalencia de depresión posterior a ECV es de casi 33% (58), y la de la de depresión mayor es de 20-25% (9). Los adultos mayores que desarrollan depresión vascular tienen mayor discapacidad y alteración cognitiva que los que

solo tienen depresión, entre las cuales se cuenta la alteración de la fluidez verbal, apatía, falta de introspección, entre otros (10).

Finalmente, otra entidad que se ha descrito con respecto a la depresión en los AM es el síndrome de disfunción ejecutiva y depresión, el cual se ha definido como “depresión mayor con disfunción frontoestriatal significativa” (10), además se ha postulado que puede explicarse por lesiones subcorticales que afecten la materia blanca y los ganglios basales (9). Este síndrome se caracteriza por “retardo psicomotor, reducción en el interés por las actividades, alteración de las actividades instrumentales de la vida diaria, introspección limitada y signos vegetativos” (10).

Adicionalmente, dentro de las investigaciones que se han llevado a cabo para evaluar las alteraciones cerebrales de los adultos mayores con depresión se han encontrado cambios tanto estructurales, como funcionales (9,41). A continuación se mencionan algunos, tales como: hipoactividad de estructuras corticales, hiperactividad de componentes límbicos, reducción de la conexión entre la amígdala y las estructuras del tálamo, y de la corteza frontal que controlan los procesos emocionales, así como reducción de las células gliales (9), mayor agrandamiento de los ventrículos cerebrales, hiperintensidades de la materia blanca en mayor cantidad y severidad, y ubicadas alrededor de los ventrículos (10,43), reducciones focalizadas del volumen cerebral en áreas como región prefrontal, hipocampo y núcleo caudado, e hipometabolismo de la glucosa en regiones sub y neocorticales (11). Lo anterior adquiere mayor relevancia cuando se considera que se ha postulado que la depresión en AM, en el contexto de enfermedad neurológica, puede desarrollarse como resultado directo de los procesos neurodegenerativos que conllevan este tipo de patologías (ECV, EP, EA) o también como una respuesta a la discapacidad y daño cognitivo generada por dichos procesos (57).

Para finalizar, aparte de las enfermedades previamente mencionadas también se han evaluado los *trastornos endocrinos* y su relación con la depresión: por ejemplo,

se han encontrado altas prevalencias de depresión en pacientes con hipo e hipertiroidismo, aunque la relación que ha tenido gran investigación al respecto es la de la *diabetes mellitus tipo II (DM II)* con la depresión (45). En sujetos con DM II, las estimaciones de prevalencia son variables dependiendo de la metodología de estudio, por lo cual se han reportado valores de 15% en depresión mayor, de 20% en síntomas depresivos (9), 9% en estudios que usan entrevistas diagnósticas y 26% cuando la investigación se basó en autorreporte (60).

Con respecto a la relación entre estas dos patologías, a pesar de que desde un inicio se indicó una dirección desde la diabetes hacia la depresión, actualmente hay evidencia que apunta a que la depresión se comporta como un factor de riesgo para el desarrollo de DM II (9,45) ya que se ha visto que las personas con trastornos mentales tienen características y comportamiento que los pueden predisponer a desarrollar DM II como obesidad e inactividad física; además, cuando se llevan a cabo análisis que controlan variables potencialmente confusoras, la depresión continúa siendo un factor de riesgo independiente e importante para la DM II (45).

Los mecanismos biológicos subyacentes a esta relación no están completamente dilucidados, pero se ha visto asociación entre la depresión y alteraciones de vías metabólicas importantes tales como aumento en la secreción de las hormonas contrarreguladoras, alteraciones en la funcionalidad de los transportadores de glucosa y aumento de la actividad inmune e inflamatoria (45). Dichas alteraciones se desencadenan cuando hay estrés psicológico (como el producido en la depresión) y producen secreción de hormonas contrarreguladoras como glucagón, glucocorticoides, hormona del crecimiento, entre otras, que contrarrestan la acción hipoglicemiante de la insulina mediante la “estimulación de la glucogenólisis, gluconeogénesis, lipólisis e inhibición del uso y transporte de la glucosa periférica” (45). Otro aspecto biológico que subyace a esta relación es la secreción aumentada, por parte del tejido adiposo, de citocinas proinflamatorias como interleucinas 1 y 6 (IL-1, IL-6), y Factor de Necrosis Tumoral alfa (FNT- α) en pacientes diabéticos, lo

cual media la aparición de síntomas inespecíficos que se solapan con los de depresión mayor (45).

Sin embargo, si bien la evidencia sugiere una relación que parte de la depresión a la DM II, también se debe considerar que hay factores que aumentan el riesgo de las personas diabéticas a desarrollar depresión en el curso de su enfermedad tales como sexo femenino, bajo nivel socioeconómico, menor escolaridad, pobre apoyo social, ausencia de pareja estable y exposición crónica a estresores (45).

Por último, al retomar el tema de los factores biológicos y la depresión, al igual que con la DM II, debe tenerse en cuenta que la relación no es solo desde los factores biológicos o de salud hacia la depresión, sino que también puede darse de la manera inversa y ser esta la que conlleve a enfermedades físicas (10,44,48). Se ha postulado que el estrés, la depresión y las enfermedades tienen una relación recíproca en donde el estrés promueve la adaptación y desencadena un estado alostático, caracterizado por aumento de la actividad adrenocortical debida a activación del sistema simpático y del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (10,44), de la respuesta inmune y de los factores inflamatorios, tales como el factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-1) e IL-6, la cual desencadena la respuesta inflamatoria al inducir la producción hepática de Proteína C Reactiva (PCR) (43); cuando este estado permanece constante y no se inhiben sus mediadores, se producen cambios nocivos como arterioesclerosis, enfermedad coronaria, hipertensión esencial (HTA), desmineralización ósea, obesidad, atrofia neuronal y predisposición a infecciones (10,44). A causa de lo anterior, la depresión aumenta la morbilidad, la discapacidad y la dificultad del manejo de las enfermedades de base que tengan los sujetos afectados (9).

Factores psicológicos

Dentro de estos hay dos que cabe resaltar porque se asocian con depresión a lo largo de toda la vida. El primero es la rumiación, la cual consiste en pensar de forma repetitiva y pasiva sobre el sufrimiento personal (9), y el segundo es la evitación, que es el rechazo de la persona a hacer contacto con ciertas experiencias específicas y tratar de cambiarles la manera, la frecuencia y el contexto en el que ocurren (61). Otros factores que también influyen son el neuroticismo (38), que es un rasgo de la personalidad, los pensamientos pesimistas y la reticencia a las nuevas experiencias, que además se asocian con suicidio en adultos mayores (10).

Además de lo previamente expuesto, otro concepto que se debe tener en cuenta porque también influye en la aparición de depresión de inicio tardío es el del distrés psicológico. Este término hace referencia a una sensación de malestar y perturbación que generalmente dificulta la realización de las actividades diarias (42). Se ha encontrado que el distrés psicológico, junto con los eventos vitales negativos, son factores de riesgo importantes para la aparición de depresión en AM y que los estresores crónicos productores de distrés se relacionan con depresión mayor en AM, sobre todo cuando ocurren durante la vejez, así como también una gran cantidad de situaciones adversas acumuladas a lo largo de la vida parecen influir en la aparición de depresión en adultos mayores (42).

Con respecto al momento de ocurrencia del distrés psicológico causado por los estresores, ya se mencionó la asociación que hay entre el distrés que se presenta en la vejez y el desarrollo de depresión de inicio tardío, pero los resultados sobre la relación entre esta y los estresores que ocurren más temprano en la vida son poco concluyentes ya que su efecto en la edad avanzada puede modificarse por factores como el nivel educativo, la cultura y el cuidado por parte de los padres (42). De esta manera, aún no es claro si el distrés generado en la juventud también actúa como factor de riesgo o como factor protector de la depresión tardía al permitir la formación

de la persona mientras está en crecimiento y el aprendizaje de lecciones aplicables en la adultez (42).

Finalmente, otro factor a considerar es el locus de control, el cual puede considerarse como “una creencia, una expectativa generalizada concerniente al control personal sobre los eventos vitales” (62) o como “un rasgo de personalidad vinculado con la atribución que hacen los individuos acerca de sus éxitos y fracasos” (63). A su vez, el locus de control puede ser interno, cuando el sujeto percibe un resultado como derivado de sus acciones o características, o externo, cuando se percibe que los eventos son consecuencia del azar, la suerte, el destino u otros agentes poderosos ajenos a sí mismo (64). El locus de control interno se caracteriza por autoconfianza, habilidad para controlar situaciones de la vida y es el resultado de tener éxito en repetidas ocasiones; por otro lado, el locus de control externo implica bajas expectativas de control de las situaciones del día a día y sentimientos de impotencia (62).

La relación del locus de control con la depresión se fundamenta en que las personas deprimidas, generalmente, experimentan una sensación de pérdida de control sobre los eventos de su vida (65). Adicional a esto, la evidencia ha mostrado que el locus de control externo tiene una correlación positiva con los síntomas depresivos (62,65) y que tienen una “relación circular” ya que el primero produce sentimientos de impotencia que llevan a depresión y, a su vez, la depresión produce sentimiento de desesperanza e impotencia que llevan al individuo a abstenerse de involucrarse en nuevas experiencias; contrario a esto, la correlación de la depresión y el locus de control interno es negativa debido a la relación de este último con el éxito y el optimismo (62).

Factores sociales

Hay dos grandes factores que vuelven a cobrar importancia durante la edad muy avanzada debido a las grandes pérdidas que enfrentan las personas en momentos donde los recursos son limitados. Estos factores son: el apoyo social inadecuado y los eventos vitales estresantes (9).

Con respecto al *apoyo social inadecuado*, este se ha descrito ampliamente como uno de los factores de riesgo de la depresión en AM (9,66,67) y puede presentarse tanto por exceso, como por defecto (9). En el primer caso, la depresión puede presentarse cuando el apoyo social que se le brinda al adulto mayor es excesivo e inútil, lo cual hace que este desee más independencia (sobre todo en aquellos con alguna limitación física) (9). El segundo caso puede entenderse como “la debilidad en las redes sociales” (68), las relaciones tensas y conflictivas que no proporcionan apoyo ni confianza (problemas de pareja, desprecio por parte de la familia, entre otros) y se asocian con depresión de inicio tardío (9,66). De cualquier manera, una u otra forma de apoyo social inadecuado se relaciona con la depresión mediante la falta de autonomía y la falta de participación en la toma de decisiones (68).

Sin embargo, una consideración que hay que tener con relación al apoyo social inadecuado tiene que ver con el contexto en el que se encuentre el AM ya que se ha reportado que el comportamiento de este factor es diferente dependiendo de la zona en donde se resida: rural o urbana (66). Un estudio en adultos mayores japoneses encontró que la falta de redes sociales adecuadas se relacionaban con síntomas depresivos en la zona rural, mas no en la urbana (66). Esta diferencia de efecto podría explicarse desde la perspectiva de que los adultos mayores de las zonas rurales tienden a tener lazos más numerosos y más fuertes con la familia, con los amigos y con los vecinos que les proveen mayores recursos de defensa contra la depresión y la soledad (66).

En cuanto al segundo factor mencionado inicialmente, los *eventos vitales significativos*, se ha visto que hay asociación entre el número de eventos vitales estresantes que vive una persona (9) y el grado de dificultad y adversidad que estos producen, y la depresión en la edad avanzada; por ejemplo, a pesar de que previamente se mencionó que los resultados sobre la relación de los estresores que se presentan temprano en la vida y la depresión de inicio tardío son contradictorios, se han identificado que ciertos traumas experimentados en la niñez sí aumentan el riesgo de desarrollar síntomas depresivos en la vejez, tales como experiencias de guerra, divorcio de los padres y abuso sexual (9,42). Por otra parte, también se ha demostrado que hay una relación recíproca entre dichos eventos y los síntomas depresivos, lo cual quiere decir que no es solo una relación unidireccional que parte desde ellos hacia la depresión, sino que también los sujetos deprimidos tienden a comportarse de una manera que aumenta la probabilidad de que se vean envueltos en problemas que generen más estrés; esto último al parecer relacionado con la rumiación que se mencionó previamente y que concordaría con el hecho de que el estilo cognitivo tiene influencia en la respuesta de una persona a los eventos estresantes (9).

Retomando los eventos vitales estresantes introducidos en el párrafo anterior, uno de ellos es el duelo, cuyas principales causas son la pérdida de la pareja (viudez), del trabajo, de la salud física y la muerte de amigos y familiares (69). Este se hace cada vez más común a medida que se avanza en edad y en el que se espera que se presenten síntomas depresivos como respuesta a la pérdida, lo que es conocido como un “trastorno adaptativo”, aunque si la duración es mayor a dos meses, puede sugerir un trastorno depresivo (9). Investigaciones con respecto a este tema han estimado que el duelo triplica, e incluso un poco más, el riesgo de depresión en adultos mayores de 50 años (9); además, también se ha visto que durante el primer año de duelo, el 10-20% de los viudos(as) desarrolla síntomas depresivos que son persistentes a menos de que se dé tratamiento y que progresan a depresión mayor en menor medida que en las personas más jóvenes (10). Sin embargo, la

prevalencia de trastorno depresivo mayor aumenta progresivamente a lo largo del segundo año y al final de este puede llegar a ser de 14% (10). Otra situación en la que los AM se hacen particularmente propensos a depresión es cuando hay un cambio repentino en su estado marital que implica nuevos hábitos y rutinas, sobre todo cuando dicho cambio implica soledad en una persona habituada a estar en compañía de amigos y familiares o cuando el adulto mayor debe enfrentar el duelo y el dolor de la pérdida sin el apoyo social o familiar (42).

Otro evento social estresante que puede predisponer a depresión en los AM es el cuidado de algún familiar o conocido que tenga alteraciones de salud o algún grado de discapacidad (9). En este aspecto, las características de la enfermedad de base y el grado de dependencia de la persona a la que se debe cuidar están relacionadas con la depresión en el cuidador, de tal manera que se ha visto mayor riesgo en quienes deben cuidar sujetos con demencia, con problemas severos de comportamiento o con gran sufrimiento; además, el riesgo también aumenta al proporcionar cuidados crónicos y por la poca colaboración por parte de otras personas para dar dichos cuidados (9,10). Esta relación parece explicarse por la restricción en las actividades diarias de socialización del cuidador, y es mayor entre más estrecha sea la relación del cuidador con el paciente (9). Se han hecho estimaciones que indican que los cuidadores de AM con discapacidad tienen el doble de probabilidad de desarrollar síntomas depresivos comparados con quienes no lo hacen, sin embargo, las estimaciones pueden variar según el contexto en donde se lleve a cabo la investigación (7).

Finalmente, dentro de los eventos vitales estresantes se deben mencionar también los factores económicos ya que “el envejecimiento se asocia a un bajo nivel socioeconómico (NSE) secundario al retiro laboral, al aislamiento social y a la pérdida de los servicios médicos” (22). Sin embargo, vale la pena resaltar que **el NSE es un “constructo latente”** (70) que hace referencia a la posición económica y social que ocupa un individuo dentro de la sociedad (71). Además, se caracteriza

por ser difícil de medir y no observable, y estar generada a partir de varios indicadores, tales como el ingreso, la ocupación, el nivel educativo y la riqueza neta (bienes menos las deudas), aunque puede haber variaciones en las variables usadas para definir el NSE (70,72). Con base en esta definición, es razonable pensar que varios de los estudios en donde se habla de NSE (22,73,74) en realidad están haciendo referencia solo al componente de **estatus económico** del NSE, puesto que no incorporan la parte social del concepto de NSE para presentarlo de forma integrada.

De igual manera, también se puede decir que en el presente estudio no se cuenta con el NSE como constructo y como consecuencia de la dificultad en su medición, se trabajará con la riqueza que es, al tiempo, un indicador del estatus económico y uno de los componentes del NSE (72). La riqueza neta no se usará debido a que no se tiene la información precisa de los bienes netos y menos aún podría deducirse las deudas para poder llegar a una estimación válida y precisa de este indicador. En vez de ello, se usará la riqueza relativa, que puede emplearse para evaluar el estatus económico relativo de los hogares (72); y su medición se hará a través del índice de bienes usado en ambas rondas de SAGE.

Retomando la idea inicial del empeoramiento del estatus económico en la vejez, como resultado de ello, los adultos mayores empiezan a percibir menores ingresos a medida que aumentan en edad; por ejemplo, se ha encontrado que el ingreso familiar de los AM puede llegar a ser la mitad del de los adultos jóvenes (22). Este cambio adquiere relevancia cuando se tiene en cuenta que una situación económica precaria se asocia significativamente con depresión (23) y con disminución de la funcionalidad en general (22,23). Dicha relación puede ser explicada por el estrés financiero que se genera al no tener ingresos estables, especialmente en países donde la seguridad social no garantiza un ingreso estable (68); por el acceso limitado a los servicios de seguridad social (9,22,66); por no presentar mecanismos

de afrontamiento adecuados; por exposición crónica a estrés; y por menores redes sociales que brinden apoyo (23).

Además de lo anterior, también se debe tener en cuenta que los AM no solo pueden enfrentar una pobre situación económica por la disminución del dinero que perciben en la vejez, sino que pueden haber estado expuestos a condiciones desfavorables desde temprano en sus vidas (9). Esto también debe ser considerado como una situación de riesgo para el desarrollo de síntomas depresivos en la vejez ya que incrementa la vulnerabilidad de los AM por medio de mecanismos como malnutrición, menor cantidad de oportunidades educativas y acceso limitado a servicios de salud, entre otros (9).

Por otra parte, se debe tener en cuenta que el estatus económico no solo es un predictor importante de depresión en los adultos mayores, sino que también puede comportarse como un potencial modificador de efecto de la relación entre retiro laboral y depresión en los adultos mayores. Esto se debe, en parte, a que la disponibilidad de beneficios pensionales puede influir en las consecuencias que el retiro laboral genere en la salud de los individuos (75), puesto que el estilo de vida de las personas y su desenvolvimiento dentro de la sociedad dependen de la cantidad de dinero que se tenga para ello (74), lo cual es un factor importante a tener en cuenta al considerar que el ingreso por pensión es menor al que se tenía durante la vida laboral (74,76). Esto último se ve reflejado en las diferentes preocupaciones que manifiestan las personas de los distintos niveles económicos con respecto a los estilos de vida que deberán llevar posterior al retiro comparados con los que tenían mientras laboraban: en general, todos deben economizar, pero los sujetos de las categorías inferiores refieren un impacto directo en su estilo de vida; por el contrario, las personas de categorías superiores se preocupan por la reducción del dinero que invierten en bienes que podrían considerarse “lujos” (74).

Asimismo, se ha visto un efecto positivo del retiro laboral en la salud mental de algunas personas, pero restringido a las categorías de empleo más altas (con mayores ingresos), lo cual puede explicarse por la disminución del estrés relacionado con el trabajo aunado al recibimiento de una pensión más alta que les permite mayor libertad de disfrute en cuanto a su estilo de vida (74). Por el contrario, los sujetos de la categoría inferior de empleo puede que también se beneficien de la disminución del estrés de las obligaciones laborales, pero tal reducción de la carga es superada por las desventajas económicas del retiro laboral (74).

De forma similar a la asociación entre el NSE a nivel individual y la depresión, el NSE del barrio en el que resida el AM también tiene relación con el desarrollo de esta patología (26) e, incluso, se ha descrito que igualmente hay relación entre la privación socioeconómica a nivel local y municipal y la presencia de síntomas depresivos (67). Tal asociación estaría explicada por la influencia que ejerce el ambiente físico del barrio (presencia de locales donde adquirir comida, el ambiente construido, presencia de locales donde se dispense alcohol y tabaco, presencia de lugares que permitan la recreación y la interacción de los residentes, entre otros) en los comportamientos relacionados con la salud y en el nivel de estrés psicosocial (26).

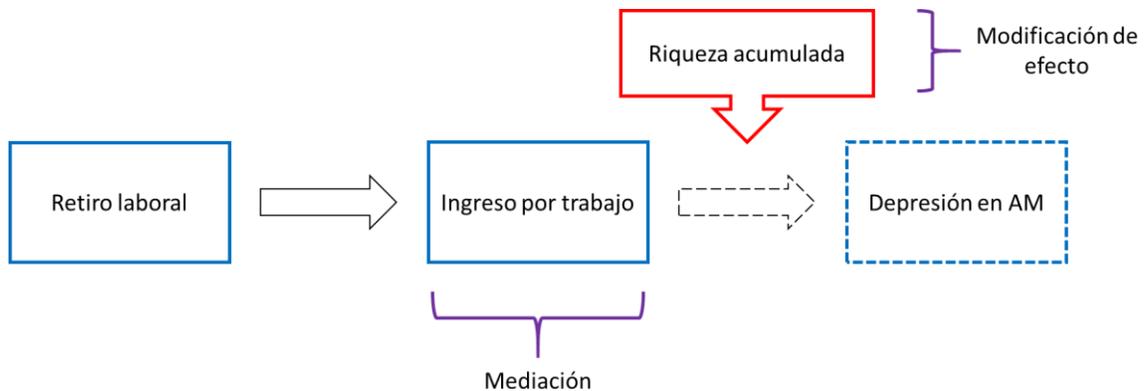
Todavía más, el riesgo de depresión también se ve influenciado por el ambiente psicosocial del barrio por medio del capital social y el desorden social (26). El primero, que se define como “las características de la organización social que incluye la confianza social, la participación cívica y las normas de reciprocidad que facilitan la cooperación para el beneficio mutuo”, influye en el riesgo de depresión al facilitar la promoción de comportamientos saludables, controlar de manera informal el acceso local a servicios de salud y promover el apoyo afectivo y respeto mutuo en el barrio, los cuales pueden impactar en los síntomas depresivos de forma directa o a través de la regulación de los perjuicios del estrés psicosocial (26). Con respecto al segundo factor, el desorden social, que es “la desintegración de los procesos y

estructuras que mantienen el orden, el civismo y la seguridad”, puede aumentar el riesgo de depresión debido al incremento de estrés psicosocial y a las alteraciones que puede producir en los comportamientos relacionados con la salud de las personas cuando son conscientes de que no hay garantías mínimas de seguridad y que no se puede confiar en los vecinos (26).

Finalmente, con base en lo que se ha expuesto a lo largo de esta sección, se puede inferir que el NSE es un factor que influye de dos maneras en la relación retiro laboral – depresión en adultos mayores: la primera, como mediadora, a través del ingreso que perciben los AM; y la segunda, como modificadora de efecto, que en este caso será aproximada por la riqueza acumulada relativa del hogar (ver gráfica 2). En cuanto a la primera vía, la mediación se da a través de la disminución de los ingresos percibidos (22), sobre todo cuando no hay garantía de pensión por parte de la seguridad social (23); lo cual genera estrés financiero como consecuencia.

Asimismo, la afectación del estatus económico es un evento vital significativo (69) que conlleva cambios importantes como modificaciones de la rutina, de las redes sociales y de los comportamientos relacionados con la salud. Respecto a la modificación de efecto, las consecuencias del retiro laboral sobre la salud mental de los AM (específicamente la aparición de depresión) parecen estar influidas por el estatus económico de los individuos que atraviesan dicha transición, con lo cual el resultado experimentado por las personas es diferencial según el nivel de ingresos y de beneficios pensionales disponibles (74,75). Todo esto indica que la relación entre el estatus económico, el retiro laboral y el desarrollo de síntomas depresivos es compleja (68) y debe ser abordada teniendo en cuenta las múltiples vías que hay entre sí.

Gráfica 2. Modificación de efecto del estatus económico sobre la relación retiro laboral-depresión en adultos mayores



3.5 TEORÍAS QUE PUEDEN AYUDAR A ENTENDER LA RELACIÓN RETIRO LABORAL – SALUD MENTAL

Como previamente se expuso en la sección de definiciones, el retiro laboral se puede enfocar como una etapa de transición, por lo cual su relación con la depresión en AM puede analizarse desde las perspectivas provistas por las diferentes teorías sociológicas/psicológicas empleadas para el estudio de las transiciones vitales. A continuación, se hará un breve repaso de ellas señalando la posible explicación de dicha relación.

Teoría de rol

Antes de ver la relación entre esta teoría y la asociación retiro laboral-salud mental, hay que aclarar los conceptos clave que acá se manejan y que son: 1.) estatus, 2.) rol, 3.) asignación de rol y 4.) socialización (77). El *estatus* es la posición que se tiene dentro de una estructura social; el *rol* se define como el conjunto de comportamientos y actitudes que se espera de alguien con determinado estatus ^{77,78}, aunque posteriormente amplió su significado para referirse tanto al estatus, como a los comportamientos asociados a este, o también para hacer referencia a

los comportamientos esperados o a los exhibidos por un sujeto con un determinado estatus. La *asignación de rol* hace referencia al proceso por el cual se asignan los roles a los individuos, o a categorías de individuos (78), y a la dinámica asociada con la entrada- salida de dicho rol (que a su vez son transiciones), y finalmente, la *socialización* es el proceso por el cual la estructura social le transmite al individuo las habilidades y actitudes compatibles con el rol que debe desempeñar (77).

Esta teoría propone que las transiciones basadas en el rol se dan **suavemente** y con poca alteración de la vida de los individuos o de la estructura social porque, primero, la mayoría de estas transiciones están regidas por normas que las hacen predecibles en ocurrencia y momento de ocurrencia, y segundo, el proceso de socialización le permite al individuo adquirir las habilidades y actitudes necesarias para lograr una transición adecuada y desempeñar correctamente el nuevo rol (77). Contrario a lo anterior, las transiciones que se dan fuera del tiempo esperado tienen mayor probabilidad de trastornar la vida y estructura social (77), dado que se altera el mínimo de previsibilidad necesario para mantener el curso de las relaciones sociales que se encuentran enmarcadas en un contexto determinado (grupo, comunidad, organización o sociedad), lo cual genera ansiedad (78). Adicionalmente, la teoría de rol se ha complementado con la investigación de Ebaugh en la que propone que las salidas del rol son más fáciles de aceptar cuando son voluntarias y potencialmente reversibles (79).

De acuerdo con lo previamente mencionado, se podría hipotetizar que el retiro laboral pudiera tener un efecto negativo en la salud mental de las personas cuando se presenta de forma abrupta o cuando no hace parte de lo que la estructura social espera de la persona según las normas del contexto (37), por ejemplo, que el retiro se dé antes de lo esperado, que sea forzado o que su aceptación o rechazo esté influenciado por el género del sujeto, es decir, hombre retirado vs. mujer retirada (está documentado que el género es uno de los factores que influencia el curso de vida, específicamente, los aspectos relacionados con la vida laboral tales como

duración, tipo de trabajo, recursos, exigencias situacionales, entre otros) (80) . Lo anterior queda evidenciado en algunos estudios que lo confirman ^{2,17,27}. También se pudiera pensar que, por el contrario, el retiro laboral tuviera un efecto positivo cuando la transición se hace basada en el rol, por ejemplo, cuando se da en el momento en el que se espera que ocurra o cuando es voluntario, lo cual también ha sido demostrado en algunos estudios (20,28).

Sin embargo, la teoría de rol tiene desventajas y limitaciones en cuanto a su planteamiento, y que son la poca atención que se le da al tiempo en sí y a la heterogeneidad. El tiempo tiene poca importancia en esta teoría, solo se hace referencia a este cuando se diferencia entre transiciones “a tiempo” y “fuera de tiempo” (77). Con respecto a la heterogeneidad, el contexto social de la persona es ignorado y también es falta de una visión que contemple al individuo dentro de un contexto social heterogéneo que afecta la asignación de rol, la socialización y su desempeño en dicho rol. Debido a estas limitaciones, la teoría de rol ofrece una visión “muy abstracta” de las transiciones vitales que experimentan los individuos (77).

Modelo de deprivación latente (81)

En un texto en el que la psicóloga Jahoda discute sobre las teorías del trabajo y su relación con la investigación social, ella plantea un enfoque investigativo basado en el ordenamiento de los temas laborales de mayor relevancia y que son foco de debate público (82). Para lograr dicho enfoque, se basa en el paradigma de Merton ya que lo considera la mejor forma de acercarse al orden que permite abordar el tema bajo estudio, puesto que, primero, se trata de un enfoque muy detallado y que sirve para orientarse con respecto a qué buscar al intentar entender un fenómeno social, y segundo, permite integrar las teorías y todos los resultados disponibles de otras disciplinas de las ciencias sociales. A pesar de que este paradigma consta de 11 aspectos que deben investigarse para lograr el entendimiento mencionado

previamente (“descripción sistemática de la actividad a investigar, estudio de las consecuencias intencionales, no intencionales, manifiestas y latentes, la noción de arreglos alternativos con consecuencias similares, el contexto social, presiones de cambio, implicaciones ideológicas y el problema de validación”), Jahoda únicamente desarrolla algunos de ellos para proponer su modelo (81).

Al igual que el paradigma de Merton, el modelo de deprivación latente maneja los conceptos de “*consecuencias manifiestas*”, que son las que se buscan **intencionadamente** y las “*latentes*”, que son las que no se logran deliberadamente, sino que se producen de forma secundaria a una acción intencional (81). Tomando como base lo anterior, Jahoda se centra en las *consecuencias latentes* del trabajo (ya que considera que se da por sentado que las manifiestas consisten, principalmente, en ganar el sustento diario) y propone que el hecho de no trabajar conlleva a la pérdida del efecto benéfico de las consecuencias latentes del trabajo y, por ende, al sufrimiento. Las consecuencias postuladas por ella son: “estructuración del tiempo; vivencia de experiencias compartidas frecuentes y contacto con personas fuera del núcleo familiar; conexión entre personas, objetivos y propósitos que van más allá de los suyos propios; definición de aspectos del estatus personal y de la identidad; y garantía de actividad” (81). Sin embargo, también indica que tales consecuencias podrían llegar a ser desfavorables cuando, por ejemplo, la estructura del tiempo es muy rígida, los contactos con compañeros de trabajo son desagradables, los propósitos difusos o inaceptables y las actividades poco interesantes o extenuantes (81).

Otra característica de este modelo es que asume que el trabajo es el único que puede proveerle a las personas las consecuencias latentes mencionadas de forma suficiente y que a pesar de que se reemplace por otras actividades como grupos religiosos o de trabajo voluntario que puedan aportar alguna de dichas consecuencias, estos no son tan “arraigados, regulares, controlados y no están ligados a la necesidad económica de ganar el sustento diario” (83). Para reforzar lo

anterior, la autora menciona que es “preferible un trabajo desagradable a la ausencia de este, ya que los desempleados y retirados, a pesar de tener subsidios, no disfrutaban el tiempo libre, sino que se desaniman, pierden el respeto por sí mismos, la noción del tiempo y se sienten inútiles” (81); aunque también advierte que dichas conclusiones han surgido a raíz de estudios hechos en la época de la Gran Depresión, por lo cual hay que ser cautos a la hora de aceptar su validez en la actualidad puesto que el contexto social ha cambiado (81). Asimismo, otro aspecto a resaltar es la centralidad de las consecuencias latentes mas no de las manifiestas (la ganancia económica) ya que Jahoda considera que estas últimas se “dan por hecho” (81), mientras que las latentes son más importantes para explicar los efectos negativos de no tener empleo (84).

Sin embargo, este modelo inicialmente se planteó con énfasis en que la pérdida de los beneficios de las consecuencias latentes se debían a la pérdida del trabajo, es decir, se podía inferir en las personas desempleadas, pero no había claridad sobre dicho efecto en las personas que no formaban parte de la fuerza laboral como los estudiantes, las amas de casa y los retirados 84. Debido a esto, se realizó un estudio que comparaba el modelo de deprivación latente en los empleados, los desempleados y las personas fuera de la fuerza laboral (FFL). Dicho estudio encontró que las personas FFL también experimentaban la deprivación latente en mayor grado que los empleados, pero en menor magnitud que los desempleados, es decir, estaban en un nivel intermedio; además, otro hallazgo fue una correlación menor y no significativa entre depresión y deprivación manifiesta, mientras que fue mayor y significativa para la deprivación latente 84. Los resultados de este estudio sugieren que el modelo de deprivación latente también puede extrapolarse a los individuos retirados.

Así pues, al haber claridad sobre la generalización del modelo a las personas retiradas se puede retomar la postura de la autora cuando dice que “es preferible un trabajo desagradable a la ausencia de este”, incluso en los retirados (81). Esta

afirmación puede explicarse al tener en cuenta que se ha reportado que el efecto que tenga el retiro laboral en la salud mental de los individuos está mediado por la planificación que se haya hecho sobre esa etapa de sus vidas (85). De esta manera, un impacto negativo caracterizado por ansiedad, soledad, negativismo y dificultad para adaptarse a la nueva situación se explica por la falta de planificación adecuada en la etapa previa al retiro (86). Por el contrario, cuando los sujetos que están cerca del retiro y hacen planes sobre este, tienen actitudes positivas a su respecto al considerarlo como el cierre de una etapa, un período de descanso y preparación para un nuevo estilo de vida o como un enlace a nuevas oportunidades y alternativas que llevan a la reorganización de la vida (85).

Asimismo, la forma en que los sujetos asimilen su nuevo estado de retirado depende de su historia personal, de sus relaciones sociales, de la importancia que haya tenido su carrera profesional en su vida, sus mecanismos de adaptación a nuevas situaciones y la manera en que enfrente las pérdidas (85).

En conclusión, el modelo propuesto por Jahoda busca dar explicación al impacto negativo de la ausencia de trabajo en la salud mental de las personas el cual, a su vez, puede ser aplicado también en los adultos retirados. Dicha explicación se basa en la restricción de las consecuencias latentes del trabajo, aunque se debe tener en cuenta que no siempre son favorables y que, al final, el impacto dependerá de las condiciones laborales, de la relación entre el individuo y su empleo, y de la planeación que se haya hecho en la etapa previa al retiro laboral.

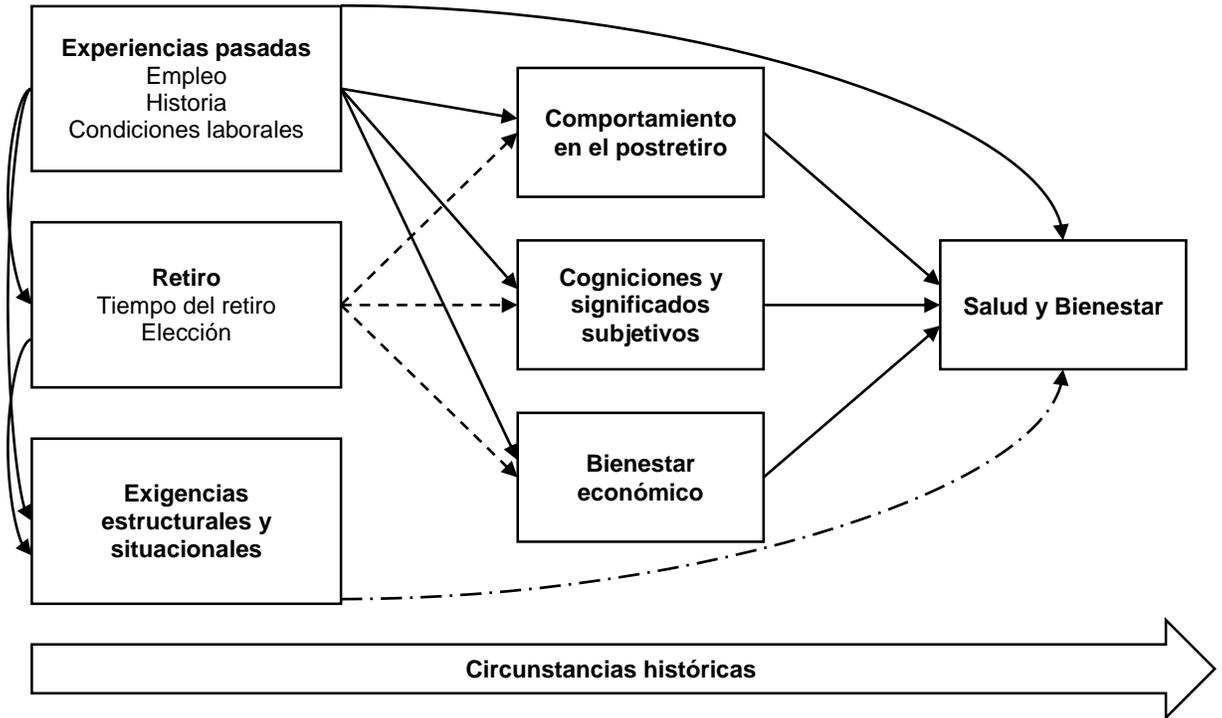
Life course perspective (perspectiva del curso de vida,80)

La perspectiva del curso de vida le da importancia a aspectos como el **tiempo**, a los **procesos** y al **contexto** (a diferencia de la teoría de rol), y se centra en las características de los individuos y de los ambientes en que se encuentran, los cuales promueven el desarrollo saludable en todas las etapas de la vida (80). Con base en

esta perspectiva, Moen propone un modelo en el que muestra la relación entre el retiro laboral y el bienestar (gráfica 3), partiendo del contexto histórico que, a su vez, afecta el tiempo y la decisión con respecto al retiro, las exigencias estructurales y situacionales, y las experiencias pasadas. Por último, estos tres elementos ayudan a moldear los significados subjetivos del retiro, el comportamiento en el postretiro, y el bienestar económico. A continuación se explicará cada componente del modelo.

a) *Contexto histórico del retiro:* los cambios dados a lo largo de los años con respecto al contexto social, económico y a las políticas relacionadas con el retiro laboral han generado grandes diferencias de cohorte en cuanto al momento y naturaleza del mismo, generalmente, de manera imprevista (80). Un ejemplo de los cambios antes mencionados es el que se ha dado en la estructura ocupacional, el cual ha influido en la demanda de habilidades requeridas y, por ende, tanto en el retiro laboral en hombres, como también en la participación femenina en la fuerza laboral. Sin embargo, a pesar de la creciente normatividad respecto a este tema, aún no hay claridad sobre el rol del retirado debido a la ambigüedad con la que se puede ver: por un lado, los retirados tienen máxima autonomía para estructurar sus días, sus redes sociales e identidades; pero por el otro, también podrían verse privados de la estructuración y objetivos dados por las obligaciones familiares o laborales y sentirse limitados por la falta de estatus social (80).

Gráfica 3. Modelo del curso de la vida relacionado con el retiro y la salud



Fuente: Tomado de y adaptado al español de Moen, P. A life course perspective on Retirement, Ageing and Well-Being, 1996 ⁸⁰.

Con respecto al contexto pensional en México, actualmente hay dos regímenes pensionales: el de Reparto o Beneficio definido de 1973, que aplica para la generación de transición (es decir, las personas que empezaron a trabajar antes de la reforma de 1997), y el de Aporte definido de 1997, que cubre a las personas que iniciaron su vida laboral después de esta reforma. El primero de estos esquemas basa el cálculo de la pensión en el salario promedio de los últimos 5 años de trabajo y en las semanas cotizadas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), las cuales deben ser al menos 500. En este régimen, el trabajador puede aspirar a la pensión mensual vitalicia a partir de los 60 años y el porcentaje de pensión que recibe incrementa a medida que pospone su edad de retiro, es decir, una persona que decide retirarse a los 65 años recibe la totalidad (100%) del promedio del salario base cotizado, mientras que alguien que se retire a los 60 años solo recibirá el 75% (87).

Debido a la crisis financiera del Seguro Social generada por las características inequitativas del sistema de Reparto, por cuanto tiene requisitos laxos con relación al tiempo de cotización y a los sueldos en los que se basa el cálculo de la pensión (88), se decidió hacer una nueva reforma e instaurarse el nuevo régimen pensional de Aporte definido de 1997. En este nuevo sistema, las personas cotizan mensualmente a lo largo de su vida laboral y dichos aportes se depositan en una cuenta que es administrada por una entidad privada, la Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE); además, los requisitos para pensionarse también cambian y la nueva edad de retiro es de 60-64 años para acceder a la Pensión por Cesantía y de 65 años para optar a la Pensión por vejez, y las semanas cotizadas deben ser mínimo 1250. Hay que mencionar que a las personas que trabajaban antes de esta reforma y que no se habían jubilado y cotizaban al IMSS, se les respetan los beneficios ofrecidos por sistema pensional de 1973, sin embargo, en el momento de retirarse, estos trabajadores pueden decidir por cuál régimen reclamar su pensión, si por el de Beneficio o por el de Aporte definido (89,90).

Se puede concluir que el cambio pensional previamente expuesto generará un efecto de cohorte en cuanto a los temas relativos al retiro laboral ya que no solo hay cambios obvios como el aumento de la edad a la que se puede tener derecho a la pensión, sino que se intuye que las generaciones futuras, que solo puedan pensionarse por medio del AFORE, tendrán una mentalidad y expectativas diferentes con respecto a la vida laboral y con base en ello tomarán las decisiones relacionadas con este ámbito de sus vidas.

- b) Experiencias pasadas:* se deben tener en cuenta dos aspectos, las condiciones laborales y las trayectorias de trabajo, ya que la posición ocupacional influencia la posición en la estructura general de oportunidades que a su vez afecta las opciones relacionadas con el retiro (80). En cuanto a las *condiciones laborales*, se ha visto que los trabajos demandantes y que generan poco sentido de control

tienen una relación negativa con la salud y el bienestar, por lo cual se podría concluir que los efectos físicos y fisiológicos del retiro laboral dependen de las características de trabajo. Así mismo, “el impacto psicológico parece depender tanto del género, como de los estresores laborales previos, por lo cual los hombres que abandonan un trabajo altamente estresante experimentan reducción de la angustia y viceversa; en las mujeres se ha visto el mismo impacto pero en menor magnitud” (91).

Con respecto a las *trayectorias de trabajo*, se deben tener en cuenta aspectos como el tipo de trabajo del que se retira una persona y el orden, o desorden, de su historia laboral, ya que se ha visto que estos factores tienen implicaciones a largo plazo en la salud (92) y proveen el contexto en el que se debe analizar el retiro (93,94). Algunos de los hallazgos expuestos por Moen describen que los obreros tenían mayor probabilidad de morir más temprano que los hombres con oficios administrativos (92), además, también se ha encontrado que tanto la ocupación más duradera, como la última de estas afectan mayormente la mortalidad (95), y que hombres con múltiples trabajos no relacionados entre sí tenían mayor probabilidad de muerte temprana comparados con los que tenían patrones de trabajo más estables (96). Debido a lo anterior y a que las trayectorias de trabajo no solo afectan el sentido de identidad y de logro de las personas, sino también a sus beneficios pensionales, se sugiere tener en cuenta la incidencia, duración y secuencia (patrones) de los trabajos a lo largo de la vida durante las investigaciones sobre este tema.

- c) *Momento y decisión del retiro*: tanto el momento, como la decisión del retiro se ven influenciados por la edad. Para demostrar esto hay que tener en cuenta que la edad tiene diversos significados y cada uno de ellos guarda relación con el retiro laboral y con el propio contexto (80). Primero, la edad es un indicador de cambios en las funciones biológicas y fisiológicas que limitan el comportamiento social, de esta manera, los cambios en la salud de un trabajador pueden influir

en su decisión de retirarse, especialmente cuando existe un grado de discapacidad. Segundo, la edad es un determinante importante de los roles sociales de las personas independientemente de sus capacidades y preferencias, por lo cual las políticas gubernamentales y las normas culturales influyen en la decisión de un trabajador de retirarse o no y cuándo hacerlo. Y tercero, la edad es un indicador de pertenencia a una determinada cohorte de nacimiento y, a su vez, de experiencias compartidas con otros miembros de la misma, con lo cual se pueden evidenciar diferencias entre ellas, por ejemplo, que los sujetos de una determinada cohorte se retiren más temprano que sus antecesores (80).

Pero la edad no es el único factor que influye en la decisión y momento del retiro laboral, también se ha visto que hay diferencias según la ocupación que se tenga (80). De esta manera, se ha encontrado que los hombres profesionales tienden a retirarse más tarde que los que desempeñan labores manuales, y que los hombres en ocupaciones de servicio y dependientes tienen mayor probabilidad que otras profesiones de dejar la fuerza laboral debido a discapacidad. De igual manera se deben tener en cuenta la raza y las diferencias étnicas (80).

Se puede ver que esta parte de la teoría del curso de la vida está relacionada con la teoría de rol en cuanto a que ambas hacen referencia al momento del retiro y, de forma indirecta en la segunda teoría, a la decisión de hacerlo ya que ambos aspectos van de la mano con la previsibilidad y aceptación social de las transiciones que hace una persona a lo largo de su vida.

Elección y control: el momento del retiro laboral guarda una relación estrecha con la elección y control de la decisión de retirarse (80). Los cambios en los roles y recursos que son planeados o previstos, son mejor asimilados que los eventos que no se han anticipado (80), ya que la poca habilidad para influir en los eventos vitales significativos puede producir ansiedad, desánimo y sentimientos de inutilidad (97), lo cual concuerda con la teoría de rol que indica que los cambios

de rol (transiciones) son mejor tolerados cuando hay una previsibilidad y preparación previas para afrontarlos (77,78). En un estudio reportado por la autora se demostró que los sujetos que dejaron de trabajar por obligación reportaron menores niveles de bienestar y salud comparados con los que se retiraron porque así lo deseaban y con los que trabajaban la cantidad de tiempo que querían (98).

- d) *Exigencias situacionales y estructurales*: el componente estructural viene dado por las políticas sociales y organizacionales que varían a lo largo del tiempo, alterando así el contexto y, por ende, el momento y la decisión de retiro. Debido al cambio frecuente de dichas políticas, las diferentes cohortes de nacimiento quedan cubiertas por distintas oportunidades, normas y expectativas con respecto al retiro y su rol de retirado. Por otro lado, el componente situacional hace referencia a las circunstancias personales de cada sujeto, es decir, su nivel educativo, su estado marital, composición familiar, entre otros. Se ha descrito que el matrimonio está asociado positivamente con buena salud, mientras que la viudez y el divorcio no (99), al igual que malas condiciones de salud pueden acelerar la decisión de retirarse cuando la persona o su pareja tiene alguna enfermedad (100,101).
- e) *Comportamiento en el postretiro*: la adultez se caracteriza por la participación en actividades productivas, por lo cual se ha demostrado que involucrarse en actividades y roles significativos en la adultez tardía puede ser benéfico para la salud psicológica y física (102,103). Debido a que el trabajo puede proveer redes de amigos y colegas, sentido de pertenencia y significado social, lo previamente expuesto indica que las actividades en el postretiro que impliquen participación social activa pueden ayudar a mitigar los sentimientos que se producen por el abandono del trabajo, como son el sentido de marginación, inutilidad y exilio. También se ha visto que hay diferencias de género en las actividades llevadas a

cabo después del retiro laboral: las mujeres tienden a participar más en trabajo voluntario y en cuidar de alguien más.

- f) *Significados subjetivos*: a lo largo de la vida, los individuos desarrollan un conjunto de “razones, motivos y aspiraciones” (104), por ejemplo, expectativas relacionadas con el retiro (y que también afectan las decisiones relacionadas con este). Pero la persona no solo tiene expectativas con respecto al retiro, sino que también desarrolla una respuesta cognitiva dada por los cambios que este acarrea ya que es un evento vital significativo que afecta los roles, las rutinas, las relaciones, la concepción de sí mismo e influye en la construcción individual del significado de retiro (105).

A causa de los cambios que produce dicho evento, se puede apelar a un recurso psicológico que funciona como mecanismo protector a lo largo de toda la vida: este es el sentido de maestría o dominio (80). Este recurso se define como “el grado en el que las personas se sienten en control de las fuerzas que afectan de manera importante sus vidas” (106). Con base en lo anterior, el grado de decisión y autonomía tenidos durante la transición al retiro y durante el estado laboral previo podría afectar el sentido de dominio de un individuo en el postretiro, y es por eso que se explica el aumento de depresión y la pérdida de autoestima cuando se presenta un evento disruptivo, como el retiro laboral imprevisto, que interrumpe el proceso normal de mantenimiento de la identidad.

- g) *Bienestar económico*: el contexto económico (posición social y bienestar financiero) en el que se presente el retiro laboral es un gran determinante en la salud y bienestar psicológico del postretiro, lo cual queda manifestado en el hecho de que el alto nivel socioeconómico es un reflejo de la posesión de medios que facilitan comportamientos saludables a lo largo de la vida que también se pueden extender al período del retiro, además, garantiza la solvencia económica para el adecuado cuidado de la salud (80). También se ha encontrado que los

logros en el ámbito educativo y laboral se relacionan fuertemente con la valoración subjetiva de la salud.

3.6 HALLAZGOS EN ESTUDIOS PREVIOS

A continuación se presentan algunos resultados de investigaciones previas sobre la depresión en AM y su relación con el retiro laboral.

3.6.1 Depresión en adultos mayores. La depresión en AM es un problema importante de salud pública a causa de su impacto en la morbilidad, discapacidad y mortalidad en los sujetos que la padecen, y en el uso de los servicios de salud (9,11,40). Debido a lo anterior se han hecho múltiples investigaciones al respecto con resultados igual de variados. Dichas diferencias en los hallazgos se deben en parte al resultado que se evalúa, es decir, es muy importante distinguir si el desenlace estudiado es depresión mayor o síntomas depresivos significativos que no cumplen criterios de depresión mayor ya que como se vio anteriormente, los síntomas depresivos significativos cobran mayor relevancia en la edad avanzada (9,11,40). Para ilustrar lo anterior, se observa que cuando se trata de las estimaciones de depresión mayor, los reportes apuntan a que la prevalencia en la población general de adultos mayores es de 1-5%, lo cual corresponde a una incidencia aproximada de 0.15% al año (9,10), incluso hay una revisión en donde se hace una estimación ponderada de la prevalencia de depresión mayor en AM de 1.77% (40) y otra fuente que indica que esta es de 2-3% (4); y aunque la mayoría de los casos se presenta en mujeres (9,10,59), la diferencia en la prevalencia de depresión mayor por sexo va disminuyendo a medida que el adulto mayor avanza en edad (9).

En cuanto a los síntomas depresivos significativos que no cumplen criterios de depresión mayor y que en ocasiones se consideran subclínicos, se ha identificado que estos se presentan en mayor proporción en la población general de adultos

mayores en comparación con la depresión mayor (4,9,40). También hay que mencionar que muchos de los datos que se exponen a continuación son de depresión menor, una categoría que aparece en el DSM-IV como “potencial”, pero que está excluida de la actual quinta versión y que se considera como una manifestación menos severa de depresión mayor (10,11). Con base en lo anterior, a pesar de que las estimaciones son variables dependiendo del estudio, la mayoría de estas apuntan a que la prevalencia es menor al 15%; de esta manera, hay reportes de 10.22% (40), 15% (9), 11.8 y 14.7% (11), 10% (4) y 4-13% (10); aunque en una publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estimó que hasta el 30% de los “estados afectivos con sintomatología depresiva” en AM correspondían a trastornos subclínicos (7). En términos generales, la depresión mayor se vuelve menos común a medida que se alcanza la vejez: según el DSM-5, la prevalencia es 3 veces menor en AM que en personas de 18-49 años (38), pero los síntomas depresivos significativos que no cumplen criterios de depresión mayor adquieren una relevancia superior en la población adulta mayor (11).

Sin embargo, la variación de las estimaciones no solo depende de la definición de depresión que se use, sino también del contexto en el que se evalúe (7). De este modo, se ha informado que la prevalencia de depresión mayor en AM hospitalizados es de 10-12%, mientras que en la consulta externa oscila entre 5-10% y la cifra es incluso más alta en instituciones de cuidados permanentes para adultos mayores en donde puede llegar a ser de 14-42% (7,9,10); sin embargo, esta cifra es variable y hay reportes de menos de 14% (10,11). Con respecto a los síntomas depresivos significativos, las estimaciones muestran valores de prevalencia en pacientes de atención primaria que van desde 3% hasta 16% e incluso 25% (11); en los residentes de instituciones de cuidados a largo plazo, la proporción de AM con síntomas depresivos significativos oscila entre 17-35%, pero está descrito que puede ser hasta del 50% (10,11). En términos generales, la prevalencia de síntomas depresivos significativos en AM es 2-4 veces mayor que la de depresión mayor (11).

En el contexto de América Latina y el Caribe está descrito que la depresión es, posiblemente, la patología mental de mayor frecuencia en los AM ya que alrededor de un 30% de los sujetos mayores de 65 años tiene alguna forma de presentación del espectro de los trastornos depresivos (7). Además, la distribución de la enfermedad en cuestión también se afecta por el lugar en donde se evalúe. De esta manera, se observa que las prevalencias de depresión son de 15-25% en el servicio de atención primaria, de incluso 50% en los pacientes hospitalizados por cualquier causa y de 15-37% en las personas institucionalizadas en hogares geriátricos (7). En la región también se observa el fenómeno previamente descrito de estimaciones variables según el desenlace que se estudie: los reportes de prevalencia de depresión mayor son de 1-9% con un incremento de hasta 12% en AM residentes en centros de cuidados para adultos mayores, mientras que los de síntomas depresivos que no cumplen criterios diagnósticos de alguna de las categorías del DSM-IV son de 15-30% (7). En la tabla 1 se puede apreciar la discrepancia mencionada y en el cuadro 2 se muestran las prevalencias de síntomas depresivos por ciudades participantes del estudio SABE (7).

Tabla 1. Prevalencia de los trastornos psiquiátricos en los adultos mayores de América Latina y el Caribe

TRASTORNO	PREVALENCIA (%)
<i>Demencia</i>	5.8
<i>Delirium</i>	25
<i>Depresión mayor</i>	1-3
<i>Distimia</i>	2
<i>Síndrome depresivo</i>	5-20
<i>Ansiedad</i>	5
<i>Esquizofrenia</i>	1
<i>Insomnio</i>	10
<i>Alcoholismo</i>	2-5

Fuente: Tomada y adaptada de Vega E, González J, Llibre J, Ojeda M. Trastornos Mentales en los Adultos Mayores, 2009 (7).

Tabla 2. Porcentaje de adultos mayores de 60 años con síntomas depresivos, según ciudad

CIUDADES	HOMBRES (%)	MUJERES (%)
<i>Buenos Aires</i>	10.7	14.6
<i>Bridgetown</i>	4.8	4.3
<i>La Habana</i>	12	23.6
<i>Ciudad de México</i>	15.2	20.7
<i>Montevideo</i>	11.1	22.4
<i>Santiago de Chile</i>	22.2	27.7
<i>São Paulo</i>	11.6	21
<i>Promedio</i>	13.6	20.3

Fuente: Tomada y adaptada de Vega E, González J, Llibre J, Ojeda M. Trastornos Mentales en los Adultos Mayores, 2009 (7).

3.6.2 Depresión temprana vs. Depresión de inicio tardío. A pesar de que se reconoce que la depresión en adultos mayores es un problema de salud pública que merece especial atención, aún hay dificultades para reconocerla y diagnosticarla (58,59). Esta situación se da por múltiples razones, entre ellas, por la “normalización” que hacen los trabajadores del área de la salud, especialmente los médicos de atención primaria, de los síntomas reportados por los AM al atribuirlos a “cambios propios y normales de la vejez” (58,59). Además, el subdiagnóstico también puede presentarse por el hecho de que los adultos mayores tienden a reportar más alteraciones cognitivas y somáticas que síntomas afectivos claramente indicativos de un trastorno depresivo, lo cual a su vez lleva a otra dificultad en el reconocimiento de la depresión en adultos mayores y es el solapamiento de sus síntomas, en muchos casos, con trastornos neurológicos como EA, EP o demencia (9,11,58). Otras de las causas incluyen las relacionadas con los trabajadores de la salud (poco entrenamiento), con los pacientes (reticencia al reporte por estigma de enfermedades psiquiátricas) y con el sistema de salud (poco tiempo de consulta) (58). A pesar de todo, es de gran importancia diferenciar entre la depresión de inicio temprano y la depresión de inicio tardío ya que sus cursos clínicos y factores asociados son diferentes (9,11,58).

En la depresión de inicio temprano es más frecuente encontrar historia familiar de depresión, lo cual indica que el componente genético (descrito en el marco teórico) tiene mayor relevancia (9); además, se puede encontrar mayor prevalencia de trastornos o rasgos de personalidad asociados con depresión, como el neuroticismo, y de síntomas afectivos como disforia e ideas de minusvalía (9). Por el contrario, en la depresión en AM es más frecuente encontrar altas prevalencias de déficits neurológicos asociados, de demencia en el momento del diagnóstico o en el seguimiento, de alteraciones cerebrales estructurales como las mencionadas en la sección anterior y que pueden ser secundarias a lesiones vasculares (ECV), e incluso se ha propuesto un grupo de síntomas específico de los adultos mayores deprimidos y que consiste en ánimo deprimido, retardo psicomotor, dificultad para la concentración, constipación y pobre percepción de salud (9-11,59); asimismo, también es frecuente la alteración del sueño, de la memoria, la desesperanza y la pérdida de las ganas de vivir (9-11,59).

3.6.3 Factores de riesgo y protectores. Los adultos mayores experimentan grandes cambios secundarios a la edad en múltiples ámbitos de su vida, por lo tanto, los factores que influyen en la aparición de o en la protección contra la depresión no siempre son los mismos que a edades más tempranas (9,58). Sin embargo, se debe tener en cuenta que a pesar de los grandes y múltiples cambios experimentados en la edad avanzada, no todos los AM experimentan algún tipo de depresión (41), por lo cual esta se puede considerar el resultado de la interacción de los riesgos dados por dichos cambios en los diferentes aspectos de la vida de las personas (9).

Previamente, se mencionaron los diferentes *factores de riesgo* que afectan a los adultos mayores, por lo cual en este aparte solo se complementará con la información que no se haya presentado allí, como es el caso del sexo.

A lo largo del marco teórico se hizo mención de la diferencia que podía llegar a presentarse en los factores de riesgo mencionados según el sexo del individuo

afectado a pesar de que este no fuera expuesto de una manera explícita. Sin embargo, vale la pena mencionar que el sexo femenino está claramente relacionado no solo con la depresión de inicio tardío, sino también con la depresión de inicio temprano (9,11,40,59). Se ha estimado que de una prevalencia de depresión de 2% en AM, aproximadamente la mitad de los casos eran mujeres afectadas (59), así como también se ha mostrado que entre ellas hay mayor riesgo de depresión al encontrar medidas de asociación tales como OR: 1.50; IC 95% 1.36-1.66 (53) y RR: 2.1; IC 95% 1.6-2.7 (107) que puede llegar a originar hasta 2 veces más casos de mujeres deprimidas que hombres deprimidos (10). Sin embargo, a medida que se llega a la categoría de “oldest old”, es decir, las personas de 80 años o más (6), la diferencia en las prevalencias de depresión es menor entre hombres y mujeres (9,40).

Por otro lado, aunque el sexo masculino tiene en general menor riesgo de depresión comparado con las mujeres (10,53,107), es más probable que los hombres presenten síntomas depresivos secundarios a la muerte de la pareja y que dicha sintomatología perdure por más tiempo (9). Lo anterior es explicado, posiblemente, por el deber de asumir un nuevo rol que antes no se tenía, el cual es la administración del hogar (9).

Finalmente, no se han establecido diferencias claras en cuanto a la presentación clínica, curso y respuesta al tratamiento de los síntomas depresivos entre hombres y mujeres (38), aunque es de anotar que cuando hay sintomatología somática, los hombres tienden a presentarse con mayor agitación y las mujeres con alteraciones del apetito (9). Con base en lo anterior, se debe tener presente que el sexo es uno de los principales factores a considerar al estudiar la depresión en adultos mayores ya que no solo modifica la frecuencia de presentación, sino que también puede ser indicador de otros factores de riesgo asociados.

Con respecto a los *factores protectores*, hay que iniciar recalcando que los AM, como se ha dicho a lo largo de todo el escrito, experimentan múltiples cambios con la edad (10,59), aunque no todos son perjudiciales (9). Se ha visto que en la vejez hay mayor regulación emocional, es decir, hay una respuesta afectiva más controlada y menos negativa frente a los estresores y tareas cognitivas diarios (9). Además, los adultos mayores adquieren y emplean estrategias cognitivas que ayudan a contrarrestar los posibles efectos negativos de los factores de riesgo a los que se ven expuestos (9); entre estos están la reevaluación positiva, el poner en perspectiva las situaciones, el enfocarse en mayor medida en experiencias emocionalmente significativas y positivas, (todas estas estrategias están asociadas con menor reporte de síntomas depresivos), autoconcepto positivo y sentido de autoeficacia y experticia (9).

Adicional a lo anterior, el reemplazo satisfactorio de las actividades que se pierden o disminuyen secundario a discapacidad funcional puede contrarrestar los síntomas depresivos originados por la restricción de actividades (9); un ejemplo de lo anterior es el de la participación en actividades religiosas, el cual disminuye el riesgo de depresión no solo por la participación activa, sino también al parecer por un aumento en el valor del sentido de la vida (9). Asimismo, el apoyo social percibido también disminuye el estrés dado por los eventos vitales significativos (9) y contrarresta el impacto de la discapacidad en los síntomas depresivos de los AM (41).

Por último, también se ha visto que la actividad física es una intervención que mejora los síntomas depresivos en adultos mayores y que involucrarse en actividades que estimulen las funciones cognitivas se asocian con un menor riesgo de desarrollar EA y de presentar déficit cognitivo (41), lo cual, dado la relación entre estos últimos y la depresión en adultos mayores, pudiera servir como prevención de su aparición (41). Similarmente, las personas con mayor reserva cerebral, típicamente asociada con el nivel educativo, también tienen menor probabilidad de desarrollar demencia (41), lo cual, a su vez, podría postularse como una manera indirecta de prevenir la

depresión en AM (teniendo en cuenta que están relacionadas) a pesar de que hay poca investigación al respecto (41). Sin embargo, lo anterior concuerda con el hallazgo de una medida de asociación con interpretación protectora en un estudio sobre depresión en adultos mayores en el que se tenían en cuenta los años de escolaridad (OR: 0.97; IC 95% 0.95-0.98) (67).

3.6.4 Relación entre retiro laboral y depresión en adultos mayores. Hay preocupación creciente acerca de las diferentes repercusiones que tendrá el envejecimiento acelerado de la población, entre ellas, la incertidumbre suscitada por el impacto económico que pueda presentarse secundario a la disminución de la fuerza laboral y al aumento de la cantidad de personas que dependen del desempeño de ella (2,17,20). Debido a esto, se han pensado en diferentes estrategias para evitar una crisis económica, por ejemplo, aumentar la edad de retiro (2,5,17) o dejar de promover el retiro laboral temprano (35), lo cual a su vez ha llevado a preguntarse acerca del impacto que tiene el retiro laboral en la salud mental, sobre todo en la relación que pueda tener con la depresión puesto que el retiro puede verse como un evento vital significativo que conlleva cambios en redes sociales y rutinas que implican riesgos potenciales para su desarrollo (80).

Lo anterior ha llevado a que la relación retiro laboral-depresión se haya vuelto un tema en auge y de gran interés en la investigación (17–20), pero al igual que con la estimación de la prevalencia de depresión en los AM, los resultados relativos al efecto que tiene el retiro laboral en la aparición de depresión son muy variables, incluso contradictorios (como se verá en los siguientes párrafos). Esto se debe a varias razones, entre ellas, las diferentes maneras de definir y operacionalizar la presencia o ausencia de depresión y retiro laboral, en especial este último ya que es un concepto variable según el contexto donde se evalúe (como se explicó en el marco teórico) (13); el uso de diferentes instrumentos de medición (CES-D, CIDI, criterios de CIE-10); la diferencia entre diseños epidemiológicos usados (longitudinal vs. transversal); y el estudio en donde se anida la investigación, el cual

influye en la clasificación y análisis que se puedan hacer según la información de la que se disponga. Todo esto se constituye como fuentes de heterogeneidad que dificultan la comparabilidad de resultados entre un estudio y otro.

Con base en lo anterior, hay estudios cuyos resultados se enmarcan en cuatro posibles conclusiones: *Primero, en los que el retiro laboral tiene un efecto positivo en la salud mental.* Dentro de estos, un estudio reportó asociación entre retiro por edad avanzada y disminución significativa de síntomas depresivos (OR: 0.60; IC95% 0.53-0.67) (19) y otra investigación mostró un impacto positivo del retiro en la salud mental al disminuir la frecuencia de síntomas depresivos y ansiosos (OR: 1.9; IC 1.1-3.2) (28). *Segundo, los estudios donde el efecto depende del contexto en el que se dé el retiro laboral,* los cuales coinciden en señalar que las características del retiro influyen en el efecto que produce en la salud mental, por ejemplo, que la pérdida involuntaria del trabajo tiene un efecto negativo significativo en la salud mental al aumentar los puntajes en la escala de medición de síntomas depresivos, mientras que el efecto es positivo cuando se trata de retiro laboral voluntario (20); otro ejemplo es que el retiro forzado y temprano se asocia con aumento de síntomas depresivos en comparación con los sujetos que siguen trabajando, aunque tal relación solo aplica para el retiro total, no para el parcial (37); y que los sujetos que se retiran voluntariamente o por ley no tienen una probabilidad significativamente diferente de presentar síntomas depresivos al compararse con los trabajadores, mientras que los que se retiran por enfermedad o por alguna situación familiar adversa tienen mayor prevalencia de depresión que los primeros (29). Finalmente, otra investigación encontró una mejoría de la salud mental en las personas que se retiraron durante el período de estudio comparado con las que continuaron trabajando, aunque dicha mejoría solo se evidenció en las categorías de empleo más altas, es decir, en las que tenían mayores ingresos y mejor nivel socioeconómico (74).

Tercero, estudios en donde se reportan efectos negativos, por ejemplo, hay investigaciones con enfoque económico que han reportado que el retiro laboral es perjudicial para la salud mental porque incrementa los puntajes en la escala de medición de síntomas depresivos, aunque su efecto se ve modulado por su naturaleza, de esta forma, el retiro involuntario y el debido a enfermedad tienen un efecto negativo, mientras que el retiro voluntario no tuvo ningún efecto comparado con los sujetos que seguían trabajando (17). Otro estudio mostró que las personas mentalmente sanas antes del retiro laboral total experimentaban una desmejora significativa de la salud mental de aproximadamente 9% (15). En otros estudios se puede ver la relación entre estas dos variables según el género, de este modo, se reporta que para los hombres hay una diferencia significativa en la prevalencia de algún trastorno mental (incluida la depresión) entre los retirados tempranamente y los trabajadores (22.2%vs. 8.2%, respectivamente) y asociación significativa entre el retiro laboral temprano y la presencia de síntomas depresivos (OR: 4.3; IC 95% 1.7-11.0), mientras que en las mujeres no se encontró tal asociación (27). Otro estudio, en donde se puede ver la relación con el género, muestra que en los hombres también hay diferencias marcadas en las prevalencias de trastornos mentales entre los retirados y los trabajadores, y que además, dicha diferencia es más marcada en los grupos de edad más jóvenes (35-40% vs. aprox. 10%, respectivamente dentro del grupo de 45-49 años), mientras que en las mujeres las prevalencias son menores que en los hombres y las diferencias menos marcadas (25-30% vs. aprox. 20%, respectivamente en el grupo de 45-49 años) (2).

Y cuarto, los estudios en los que no se encuentra relación entre el retiro laboral y depresión. Dentro de este grupo hay un estudio que no pudo confirmar su hipótesis de que el retiro laboral mejoraba la salud mental al no encontrar evidencia convincente a favor de esta dirección de la relación, sin embargo, una de las particularidades de este estudio es que los desenlaces medidos fueron tratamiento hospitalario para depresión y compra de antidepresivos con base en un registro poblacional, lo cual puede representar solo a las personas con depresión más

severa o a las personas con un espectro más amplio de enfermedad mental ya que la depresión no es la única indicación de uso de los antidepresivos (18). A pesar de esto, uno de sus hallazgos también fue un posible efecto benéfico limitado en el tiempo que consiste en detener la progresión de la frecuencia de los dos desenlaces medidos en vez de disminuirla (18).

Con base en la información previamente presentada se puede concluir que la depresión en AM, y más específicamente su relación con el retiro laboral, es un tema de investigación en auge y prioritario debido al envejecimiento poblacional acelerado que se está presentando en la actualidad. Además de esto, también cabe resaltar que hay múltiples investigaciones al respecto con resultados heterogéneos y contradictorios debido a la diversidad de definiciones de retiro laboral y de depresión utilizadas, las cuales dificultan la comparabilidad de resultados.

Por último, en cuanto a las limitaciones de dichas investigaciones, se encuentran las propias del diseño de estudio empleado. Un ejemplo de esto último es la causalidad reversa que se presenta en los estudios transversales y que generan duda acerca de si la relación es del retiro laboral hacia la depresión o si es de la depresión hacia el retiro (2,18). Otra limitación que se presenta, incluso en los estudios prospectivos, es que desde el inicio del estudio no se excluyen participantes que estén libres del desenlace, esto es, pacientes sin diagnóstico de depresión y en los cuales se pueda aproximar a la temporalidad entre exposición y evento (19,28); y finalmente, otra deficiencia que se observa es que la mayoría de estas investigaciones son llevadas a cabo en países de ingresos altos (Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Francia, Dinamarca, Suiza), en donde se cuenta con registros más detallados y actualizados (18–20,27,28), mas no en países de medianos ingresos como los son la mayoría de las naciones latinoamericanas, lo cual genera un vacío de conocimiento que debe resolverse.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre el retiro laboral y la incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores mexicanos comparados con los sujetos, de este mismo grupo de edad, que continúan trabajando?

5. HIPÓTESIS

Los adultos mayores retirados tienen un menor riesgo de desarrollar un posible episodio depresivo mayor que aquellos que siguen trabajando.

La asociación entre retiro laboral y la incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores se modifica según el estatus económico (quintil de riqueza), el sexo y el seguro médico.

6. METODOLOGÍA

6.1 DISEÑO

La presente investigación está anidada en el Study on Ageing and Adult Health (SAGE) y es un **análisis de fuente secundaria** que se llevó a cabo como un estudio observacional, longitudinal y analítico, de tipo cohorte. Esta cohorte fue ensamblada a partir de las personas participantes de la World Health Survey de México (también conocida como ronda 0 de SAGE; 2002-2003) que eran mayores de 53 años y que no presentaron el evento bajo estudio o ningún otro trastorno depresivo listado en la CIE 10-CDR (los criterios de inclusión y exclusión se describen en la sección de Población). Seguidamente, se evaluaron cuántos de los participantes iniciales que cumplen las condiciones mencionadas también fueron seguidos en la ronda 1 de SAGE (segunda medición: 2009-2010) y dicho grupo conformó la muestra analítica de la presente investigación. Con la conformación descrita se buscó partir de un grupo de personas lo más “sano” posible y obtener la máxima aproximación al criterio de temporalidad para de esta manera calcular, insesgadamente, la incidencia de un Posible Episodio Depresivo Mayor en el seguimiento hecho en la ronda 1.

Antes de continuar con la descripción de los métodos de esta investigación, se describirán brevemente las características del estudio primario.

World Health Survey (WHS) – Ronda 0 de SAGE

La WHS es una encuesta poblacional realizada en 70 países creada como una plataforma de recolección de datos (108) cuyo principal objetivo es “proveer datos empíricos a los sistemas nacionales de información de salud para que pueda haber un mejor monitoreo de la salud de las personas, una mejor respuesta de los sistemas de salud y mediciones de los parámetros relacionados con la salud” (109).

Además de lo anterior, hay otros objetivos secundarios que pueden ser consultados en la página web de la OMS (109).

La muestra de la WHS en México estuvo enfocada en la población de facto del país, es decir, incluyó inmigrantes, refugiados y extranjeros trabajando allí, no solo a los ciudadanos mexicanos; asimismo, su marco muestral tuvo una cobertura del 90% e incluyó a todos los subgrupos de interés (108). Esta fue representativa a nivel nacional e incluyó a hombres y mujeres de 18 años y más, residentes en hogares privados (lo cual incluía también a los individuos institucionalizados por motivos de salud) que no estuvieran fuera del país en el momento de la encuesta. No se tuvo en cuenta a las personas de las reservas militares ni a los que no vivieran en un hogar privado (109).

La muestra requerida se obtuvo mediante una estrategia muestral probabilística, polietápica y sin reemplazo basada (108) en 3 estratos, rural, urbano y metropolitano, y 797 Unidades Primarias de Muestreo (UPS), las cuales eran las Unidades Básicas Geoestadísticas definidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (110). La tasa de respuesta a nivel del hogar fue del 96% y a nivel individual fue cercana al 100% (108). **Muestra final: 38.746 individuos.** (108)

Cabe mencionar que la WHS sirvió para conformar la muestra base de los seis países que fueron incluidos en SAGE.

Study on Ageing and Adult Health (SAGE)

SAGE es un estudio longitudinal y multicéntrico que hace parte del Programa de Estudios Longitudinales de la OMS y cuyo principal objetivo es “generar información válida, confiable y comparable sobre un rango de eventos en salud y bienestar, de importancia en salud pública, en poblaciones adultas y adultas mayores” así como recolectar información sobre el proceso de envejecimiento (110,111). Los países

participantes son: México, China, Sudáfrica, Federación Rusa, Ghana e India, los cuales fueron elegidos por su amplia variación demográfica y económica (110,112).

Con respecto a la muestra de la ronda 1 de SAGE en México (que puede considerarse la segunda ronda de la WHS), esta es representativa a nivel nacional y se recolectó de la siguiente manera:

Se incluyeron a todos los individuos de 50 años o más de las áreas rural y urbana que participaron de la ronda 0 (WHS), al 90% de las personas de este mismo rango de edad que pertenecían al área metropolitana y a una muestra aleatoria sistemática de 1000 individuos de 18-49 años que participaron de la ronda 0; dichas personas conformaron la **“muestra primaria”**. El 10% restante del área metropolitana se dejó como muestra de “reemplazo” en caso de que no se pudiera contactar con las personas elegidas para participar en la ronda 1 o que estas se negaran a participar (110).

Debido a lo anterior, hubo sobrerrepresentación de los habitantes de la zona metropolitana, por lo cual se expandió la muestra de las áreas rurales y urbanas por medio de la inclusión de todas las personas de 50 años o más que no habían participado en la ronda 0, pero que vivían en la casa de alguien que sí había formado parte de dicha ronda (en un hogar donde se había seleccionado una persona de 18-49 años en la ronda 0) (110). Luego de identificar a dichos adultos, se hizo un muestreo aleatorio sistemático de ellos y pasaron a conformar la **“muestra suplementaria”**. Los adultos de 50 años o más que no quedaron seleccionados en dicho muestreo pasaron a ser parte de la **“muestra de reemplazo”**, al igual que 500 sujetos de 18-49 años (también seleccionados aleatoriamente)(110).

Para lograr lo anterior, se contó con un muestreo probabilístico y polietápico basado en 3 estratos (urbano, rural y metropolitano) y 211 Unidades Geoestadísticas Básicas. Los pesos muestrales se calcularon para los hogares (post-estratificación

por localidad) y para los individuos (post-estratificación por edad y sexo) con base en la probabilidad de selección en cada etapa (110). Mayores detalles sobre el muestreo pueden consultarse en el reporte destinado para ello (113). **Muestra final: 5.448 personas** (114).

La tasa de respuesta a nivel individual fue 51% (110) con un total de 2.742 entrevistas completas, de las cuales 113 fueron contestadas por proxys (112). Por otra parte, la tasa de respuesta del hogar fue de 59%; las causas de no respuesta se presentan en la tabla 3.

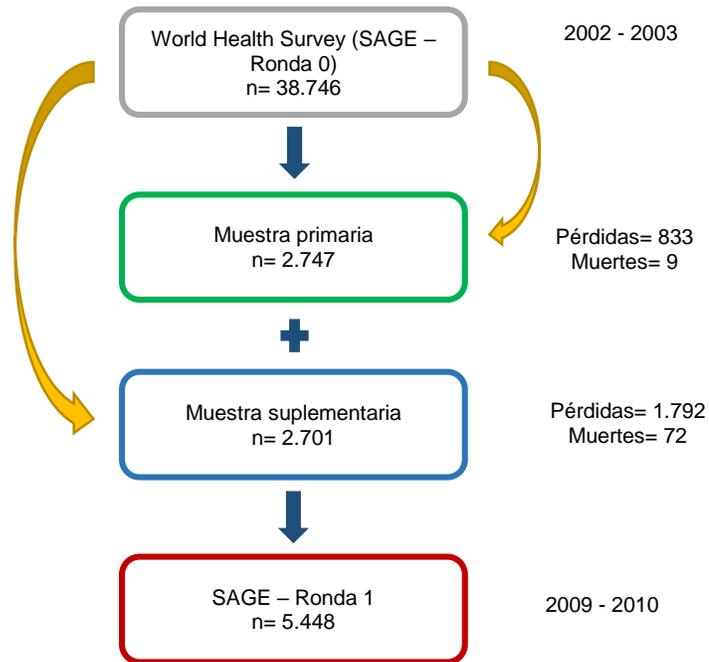
Tabla 3. Porcentaje de respuesta y No respuesta del hogar en la ronda 1 de SAGE (2009)

	<i>n</i>	(%)
<i>Encuesta completa</i>	2.935	59
<i>Hogar no habitado</i>	568	11
<i>Hogar o informante no encontrado</i>	1.023	21
<i>Rechazo u otros</i>	443	9
<i>Total</i>	4.969	100

Fuente: Tomado y adaptado de Instituto Nacional de Salud Pública. Informe técnico de SAGE Ronda 1 en México, 2009-2010.

En la siguiente página, se muestra el esquema de conformación de la muestra de la ronda 1 de SAGE a partir de la ronda 0 (WHS).

Gráfica 4. Conformación de la muestra de la ronda 1 de SAGE



6.2 POBLACIÓN

Población blanco: adultos mayores de 60 años retirados del trabajo, residentes en México y sin alteraciones cognitivas al momento de haber realizado la encuesta.

Población de estudio: adultos mexicanos de 53 años o más en la línea de base (ronda 0 llevada a cabo entre 2002-2003) que cumplieran los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

Criterios de inclusión

- Tener 53 años o más en la línea de base (ronda 0). De esta manera se garantizó la inclusión de los adultos que en la línea de base tenían 60 años o más y a los individuos que se volvieron adultos mayores durante el período de estudio.

- Que en la ronda 0, el respondiente fuera el adulto mayor seleccionado y no un proxy.
- Participantes de la ronda 0 que hubieran sido re-contactados en la ronda 1, sin importar si tenían información completa o no.

Criterios de exclusión

- Haber sido diagnosticado con depresión alguna vez en la vida en la ronda 0.
- Reportar, en la ronda 0, haber experimentado en el último año un episodio depresivo o síntomas depresivos subclínicos según los criterios CIE-10 CDR.

6.3 MUESTRA

Para la presente investigación se usó toda la muestra constituida por las personas que cumplían con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Esto resultó en una muestra de 1.248 personas, de las cuales 820 (65.71%) tuvieron información completa en todas las variables de estudio. En la sección de resultados se detalla la conformación de la muestra analítica para este estudio.

6.4 VARIABLES

6.4.1 Variable dependiente. Antes de exponer la definición de la variable de respuesta, se debe aclarar que la medición de los síntomas depresivos se hizo de una manera diferente en ambas rondas debido a que los instrumentos, a pesar de que son muy similares y el cuestionario de la ronda 1 está basado en el de la ronda 0, no son iguales y, por ende, los criterios usados para clasificar la depresión fueron diferentes.

De lo anterior se deduce que los síntomas depresivos fueron medidos en ambas rondas ya que si bien la variable de respuesta (Posible Episodio Depresivo Mayor)

se evaluó en la ronda 1, en la ronda 0 también se determinó si los participantes ya habían tenido el evento de interés (síntomas depresivos) para excluirlos del análisis. Esto con el fin de respetar el diseño longitudinal de cohorte y poder tener una mejor y máxima aproximación a la temporalidad entre la exposición y el evento. De este modo, se modeló la aparición de casos nuevos (incidencia) de un posible episodio depresivo mayor (PEDM).

Posible Episodio Depresivo Mayor

Con respecto a la ronda 0, la verificación se hizo de dos maneras: la primera, excluyendo a las personas que refirieron haber sido diagnosticadas con depresión alguna vez en la vida y, en segundo lugar, evaluando si habían experimentado un episodio depresivo o síntomas depresivos subclínicos en el año previo mediante los Criterios Diagnósticos para Investigación de la Clasificación de Desórdenes Mentales y de Comportamiento del CIE-10 CDR (ICD 10 – DCR por sus siglas en inglés) (115). En este último caso, se replicaron los grupos de clasificación tal como se establecieron en el estudio de Ayuso-Mateos (116). Los criterios y los grupos se presentan a continuación:

Criterio B: tristeza o ánimo deprimido; pérdida de interés o placer; pérdida de energía o fatigabilidad. Estos síntomas debían estar presentes durante al menos 2 semanas, casi todos los días, la mayor parte del día.

Criterio C: pérdida de apetito; lentitud de pensamiento (a pesar de que el CIE-10 tiene una lista más extensa de síntomas a investigar, acá solo se muestran los síntomas que pregunta el instrumento de la ronda 0).

De acuerdo con lo anterior, se establecieron los siguientes grupos:

Episodio depresivo: Personas que presentaran al menos dos síntomas del criterio B y uno o dos del criterio C, con lo cual completarían un mínimo de 4 síntomas depresivos durante el tiempo establecido.

Episodio depresivo breve: Personas que tuvieran dos síntomas o más del criterio B y uno o dos del criterio C hasta completar 4 síntomas depresivos, pero cuya duración NO alcanzara las dos semanas.

Síntomas depresivos subclínicos: Personas que presentaran al menos 1 síntoma del criterio B con duración de al menos dos semanas, casi todos los días, la mayor parte del día, pero que en total tuvieran menos de 4 síntomas depresivos.

Sin trastorno depresivo: Personas que no cumplieran los criterios de sintomatología ni de duración previamente descritos ni que tampoco hubiera sido diagnosticado con depresión alguna vez en la vida.

La muestra de este estudio estuvo conformada por los sujetos que en la ronda 0, es decir la línea de base, no tuvieron síntomas depresivos ni fueron diagnosticados con depresión alguna vez en la vida, o sea, que se clasificaron dentro del grupo Sin trastorno depresivo. Esto permitió una mejor y mayor aproximación al criterio de temporalidad porque se partió de un grupo lo más “sano” posible desde el inicio (sin ningún tipo de síntomas depresivos, sin importar que no sea un episodio depresivo mayor).

En la **ronda 1**, el evento se evaluó de la siguiente forma:

Possible Episodio Depresivo Mayor (PEDM): se definió como la presencia de síntomas depresivos a nivel individual que sugerían un posible EDM. Debido a que las preguntas relacionadas con depresión del cuestionario de la ronda 1 tenían dos enfoques diferentes (unas preguntas indagaban por el diagnóstico de depresión alguna vez en la vida y tratamiento para dicha patología en las últimas dos semanas o en el último año, mientras que otras se enfocaban en la presencia y duración de

sintomatología depresiva en los últimos 12 meses), se emplearon dos definiciones de la variable desenlace:

1. **Posible episodio depresivo mayor en los últimos 12 meses:** Las opciones de respuesta a las preguntas del cuestionario eran Sí o No y con base en ellas, se construyó una variable dicotómica teniendo como referencia la Encuesta Mundial de Salud Mental del Composite International Diagnostic Interview (CIDI) de la OMS (WHO WMH-CIDI), la cual ha sido empleada previamente (117). Para llegar a esto, se crearon dos sets: el set A se hizo a partir de las preguntas relacionadas con afecto depresivo, pérdida de interés o de placer, y pérdida de energía en los últimos doce meses. En cuanto al set B, se conformó por ítems que se referían a sintomatología de los episodios depresivos tales como falta de apetito, disminución en la concentración, ideas de muerte, dificultades para dormir, desesperanza, lentitud de movimientos y sentimientos de ansiedad.

Se clasificó como con posible episodio depresivo mayor en los últimos 12 meses a quien tuviera un puntaje de 2 o más en el set A y 4 o más en el set B.

2. **Nuevo diagnóstico médico de depresión:** se consideró que el evento estuvo presente en las personas que contestaron afirmativamente a la pregunta de si alguna vez en la vida les habían diagnosticado depresión. Puesto que las personas con respuesta positiva a esta pregunta en la ronda 0 habían sido excluidas del estudio, en esta categoría estuvieron los sujetos a los que les habían hecho el diagnóstico de depresión entre la ronda 0 y la ronda 1.

6.4.2 Variable independiente principal: Retiro laboral. Tanto en la ronda 0, como en la ronda 1 se evaluó el estado laboral reportado por los participantes, en el cual la categoría de interés fue la de los retirados y se hizo la comparación con otras categorías de No expuestos (trabajadores fue la referencia) que se describen a continuación.

En cuanto a la **ronda 0** se definió la exposición en los siguientes grupos:

- *Retirados*: toda aquella persona que reportara que la principal causa de no estar trabajando remuneradamente, al momento de aplicada la encuesta, era porque estaba retirado(a).
- *Trabajadores*: personas que reportaran estar trabajando al momento de responder la encuesta.
- *Personas que no pueden retirarse durante el período de estudio*: este grupo estuvo conformado por los participantes que, debido a su condición, no podían acceder al retiro laboral, entendido como un cese o abandono de la carrera profesional que puede acompañarse del recibimiento de una pensión. Esta categoría contuvo los siguientes grupos:
 - ✓ *Amas de casa/cuidador de un familiar*: participantes que respondieran que la principal razón de no tener un trabajo remunerado al momento de aplicado el cuestionario de la ronda 0 era ser ama(o) de casa (de acuerdo con la Standard Classification of Occupations, ama de casa no se considera un trabajo)(118). De igual manera, en este grupo también se incluyeron a las personas que en la ronda 1 reportaron no haber trabajado nunca en su vida y que la razón de ello era ser ama(o) de casa.
 - ✓ *Personas que no trabajan debido a discapacidad*: participantes que respondan que la principal razón de no tener un trabajo remunerado al momento de aplicado el cuestionario de la ronda 0 era la presencia de problemas de salud o discapacidad. Asimismo, también se incluyeron a las personas que en la ronda 1 reportaron no haber trabajado nunca en su vida debido a discapacidad.
 - ✓ *Personas que no trabajan debido a otra causa*: sujetos que en la ronda 0 reportaron no tener un trabajo remunerado debido a otra causa que no era alguna de las anteriores (está estudiando, no tiene la necesidad, no encuentra empleo).

En la **ronda 1** se usaron las mismas categorías de clasificación que en la ronda 0 pero se distinguió entre retirados con pensión y retirados sin pensión. El resto de grupos fueron los mismos y se usaron solo las preguntas del cuestionario de la ronda 1 relacionadas con la historia laboral (dicho instrumento es el que contiene la pregunta de si había trabajado alguna vez en la vida y en caso de que la respuesta fuera negativa, indagaba la razón de ello). De esta manera, en la ronda 1 se crearon los siguientes grupos:

- *Retirados con pensión:* personas que reportaron que la principal causa de no estar trabajando remuneradamente, al momento de aplicada la encuesta, era estar retirado(a) y, además, que refiriera recibir una pensión como beneficio de su trabajo más reciente.
- *Retirados sin pensión:* personas que reportaron que la principal causa de no estar trabajando remuneradamente, al momento de aplicada la encuesta, era estar retirado(a) y, además, que negara recibir una pensión como beneficio de su trabajo más reciente.
- *Trabajadores:* personas que reportaron estar trabajando al momento de responder la encuesta de la ronda 1.
- *Personas que no pueden retirarse durante el período de estudio:*
 - ✓ *Amas de casa/cuidador de un familiar:* participantes que respondieron que la principal razón de no tener un trabajo remunerado al momento de aplicado el cuestionario de la ronda 1 era ser ama(o) de casa. Asimismo, aquellos que reportaron no haber trabajado nunca en su vida y que la razón de ello era ser ama(o) de casa.
 - ✓ *Personas que no trabajan debido a discapacidad:* participantes que respondieron que la principal razón de no tener un trabajo remunerado al momento de aplicado el cuestionario de la ronda 1 era la presencia de discapacidad, así como los que reportaron no haber trabajado nunca en su vida debido a discapacidad.

- ✓ *Personas que no trabajan debido a otra causa:* sujetos que en la ronda 1 reportaron no tener un trabajo remunerado debido a otra causa que no era alguna de las anteriores (está estudiando, no tiene la necesidad, no encuentra empleo).

Además de lo anterior, se construyó una variable llamada **Proceso de cambio del estado laboral entre rondas** que incorporó el estado laboral de las personas en ambas rondas, es decir, que captó el cambio o proceso de la exposición a lo largo del período de estudio, la cual tuvo las siguientes categorías.

- *Permanece trabajando:* individuos que reportaron ser trabajadores en la ronda 0 y en la ronda 1.
- *Permanece retirado:* sujetos que reportaron que la principal causa de no tener un trabajo remunerado al momento de haber contestado la encuesta era estar retirado tanto en la ronda 0, como en la ronda 1.
- *Retiro entre ronda 0 y 1:* personas que reportaron ser trabajadores en la ronda 0 y luego en la ronda 1 refirieron no trabajar debido a que se retiraron.
- *Retirado que comienza a trabajar:* participantes que en la ronda 0 refirieron estar retirados y en la ronda 1 reportaron estar trabajando.
- *Ama de casa que empieza a trabajar:* persona que en la ronda 0 reportaba no trabajar de forma remunerada porque era ama(o) de casa y en la ronda 1 refería estar trabajando al momento de responder la encuesta.
- *Trabajador que deja de trabajar por otra razón que no es retiro:* sujetos que en la ronda 0 reportaron tener un trabajo remunerado y que en la ronda 1 respondieron no trabajar al momento de aplicada la encuesta por un motivo diferente de estar retirado.
- *Retirado que sigue sin trabajar por otra causa:* personas que en la ronda 0 refirieron estar retiradas y que en la ronda 1 manifestaron no trabajar, al momento de responder la encuesta, por una causa diferente de estar retirados.

Las categorías de retirado que comienza a trabajar, ama de casa que empieza a trabajar, trabajador que deja de trabajar por otra razón que no es retiro y retirado que sigue sin trabajar por otra causa fueron unificadas en una categoría llamada “Otros”, puesto que la muestra al interior de cada una de ellas fue muy poca. De este modo, quedaron cuatro grupos, los tres primeros listados y “otros”; la categoría de referencia fue “permanece trabajando”.

6.4.3 Covariables. Otras variables relacionadas con el evento y/o la exposición y que se tuvieron en cuenta en los análisis (transversal o longitudinal) fueron:

6.4.3.1 Relacionadas con el trabajo y el retiro laboral.

- Recibimiento de pensión (solo en ronda 1 para análisis transversal)

6.4.3.2 Sociodemográficas.

- Edad en años al momento de la encuesta
- Sexo del participante
- Nivel educativo
- Estado civil
- Cobertura por seguro médico
- Área de residencia (rural o urbana)
- Quintil de riqueza relativa: para crear esta variable, inicialmente se hizo un índice de bienes, el cual fue construido a partir de 15 preguntas sobre la tenencia de ciertos bienes en el hogar, que se incluían en el cuestionario del hogar de la ronda 0. Dichas preguntas se codificaron en 0 y 1 para llevar a cabo la estimación de una matriz tetracórica. Posteriormente, se realizó un análisis factorial y se retuvo el primer componente generado, el cual explicó el 22% de la varianza y se usó para la generación del índice de bienes (en escala continua). Finalmente, este índice fue categorizado en quintiles, en donde el quintil 1 es el

más pobre y el 5, el más rico. Esta variable es un indicador del estatus económico del individuo.

6.4.3.3 Relacionadas con la salud.

- **Multimorbilidad:** Esta variable se abordó de dos formas. La primera, como un conteo de las patologías que el participante refería que le han sido diagnosticadas por un médico alguna vez en la vida o para las cuales manifestó haber tomado medicamento en los últimos 12 meses. El cuestionario de la ronda 0 indagaba sobre diagnóstico de artritis, angina, asma, depresión, esquizofrenia, diabetes y tuberculosis. Similarmente, el cuestionario de la ronda 1 preguntaba por las mismas patologías, pero adicionaba preguntas sobre ECV, enfermedad pulmonar crónica, HTA, cataratas y salud oral.

Además de lo anterior, la segunda forma de analizar esta variable fue evaluar el impacto clínico de la enfermedad por medio del uso del algoritmo de síntomas propuesto por la OMS, en el cual se hace diagnóstico de artritis, angina, enfermedad pulmonar crónica y/o asma con base en las preguntas adicionales a la de diagnóstico de estas enfermedades alguna vez en la vida. Dichos ítems interrogaron por los síntomas que el participante hubiera experimentado en los últimos 12 meses, lo cual permitió complementar la identificación de estas patologías en las personas con síntomas significativos, pero que todavía no habían sido diagnosticados por un médico. Este algoritmo ha sido previamente validado y usado en estudios de SAGE (117). Otro tipo de índices de multimorbilidad, como el índice de Charlson, no fueron aplicables a población general, ya que su desempeño es mejor en la población hospitalaria en la cual se parte de cierta gravedad clínica de base y por lo tanto no es generalizable a la población general (51). El algoritmo de la OMS puede consultarse en la sección de anexos (Anexo 6). Finalmente, se creó una variable dicotómica para diferenciar a las personas sin multimorbilidad (sin patologías o con solo una) de

las que tienen multimorbilidad (dos patologías o más) según la definición de la OMS (51).

- Discapacidad: En las rondas 0 y 1 se incluyeron preguntas tipo Likert sobre la dificultad en los últimos 30 días para realizar actividades de la vida diaria, las cuales estuvieron basadas en preguntas ya probadas anteriormente en encuestas nacionales e internacionales, y en el WHODAS 2.0 (117,119). Dichas preguntas constan de 5 opciones de respuesta que van desde ninguna dificultad, hasta dificultad extrema. A partir de estos ítems se creará una variable dicotómica: con limitaciones vs. sin limitaciones en las actividades diarias; de modo que para quedar clasificado en esta última categoría, el participante debe reportar que presenta dificultad severa o extrema para realizar al menos una de las actividades que se preguntan (117). Los dominios que se evalúan son movilidad, autocuidado, dolor y malestar, cognición, actividades interpersonales, visión, sueño y energía, y afecto.

Por otra parte, las actividades evaluadas son: movilización, realización de actividades vigorosas, cuidado personal (bañarse o vestirse), dolores corporales, malestar corporal, concentración, aprendizaje de una nueva habilidad, participación en la comunidad, resolución de conflictos, visualización y reconocimiento de personas (desde una distancia aproximada de 20 metros), lectura, conciliación del sueño, sensación de haber descansado, sentimientos de tristeza y preocupaciones.

6.4.3.4 Redes sociales.

- Redes sociales: se evaluaron las preguntas concernientes al estado civil, la participación en actividades religiosas, la participación en clubes y la tenencia de una persona en la cual confiar. Estas preguntas se dicotomizaron para su análisis, de forma que el estado civil se categorizó en tener o no pareja estable;

la participación en actividades religiosas y en clubes se consideró como positiva si la persona respondía que realizaba dicha actividad al menos 1-2 veces al mes, y como negativa si la frecuencia era menor, esto es, 1-2 veces al año o nunca (120). Por otra parte, “tener una persona de confianza” estaba originalmente estructurada de forma dicotómica (sí vs. no). Con base en estas cuatro preguntas, se hizo un conteo de redes, cuyo rango fue 0-4, lo cual equivalió a 1 punto por cada respuesta positiva (121); y así se incluyó en los análisis. Sin embargo, cabe aclarar que las redes sociales solo estuvieron disponibles para el análisis transversal de la ronda 1, pues en la ronda 0 no se recolectó información respecto a esta variable.

Las variables y sus definiciones operativas pueden consultarse en el cuadro de Operacionalización de variables (Anexo 5).

6.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la **ronda 0** se usaron dos instrumentos (cuestionarios): uno con preguntas del hogar (que debían ser respondidas por el jefe del hogar) y otro con preguntas de nivel individual, los cuales eran aplicados cara a cara. Estas encuestas fueron previamente estandarizadas y mejoradas y afinadas por medio de múltiples revisiones de la literatura científica, consulta a expertos internacionales y pruebas piloto de gran escala (108). La duración de la entrevista individual fue de aproximadamente 90 minutos, aunque también dependía del nivel de comprensión del participante (122).

El cuestionario con preguntas del hogar estuvo conformado por las secciones por dos partes: la primera incluía información del muestreo, información de geocodificación, información de recontacto, récord de contacto, lista del hogar y las tablas Kish. La segunda parte se compuso del consentimiento informado del hogar, información sobre prevención de malaria (uso de mallas mosquiteras en las camas),

cuidado del hogar, aseguramiento en salud, programas de aseguramiento en salud comunitarios, indicadores de ingresos permanentes, gastos del hogar y ocupaciones del hogar.

Por otra parte, el cuestionario individual se compuso de las siguientes secciones: Consentimiento informado individual, características sociodemográficas, descripciones del estado de salud, evaluaciones del estado de salud, factores de riesgo, mortalidad, cobertura, respuesta del sistema de salud, objetivos de salud y capital social, y observaciones del entrevistador.

La información de la **ronda 1** se obtuvo mediante la aplicación de un instrumento basado en el aplicado en la ronda 0, pero mejorado y con preguntas adicionales. También se trató de cuestionarios aplicados cara a cara, estandarizados y sometidos a pruebas piloto en 2005 (114). Al igual que en la ronda 0, hubo un cuestionario para el hogar, que debía ser respondido por el jefe del hogar, y otro para cada individuo seleccionado.

El cuestionario del hogar tuvo las siguientes secciones: la portada, información de muestreo, información de geocodificación, información de recontacto, récord de contacto, lista del hogar, consentimiento informado del hogar, alojamiento, redes de apoyo del hogar y de la familia, bienes e ingresos del hogar, gastos del hogar, observaciones del entrevistador y autopsia verbal.

En cuanto al cuestionario individual, se compuso de: récord de contacto, características sociodemográficas, historia y beneficios laborales, descripciones del estado de salud, medidas antropométricas, pruebas de desempeño y biomarcadores, factores de riesgo y comportamientos de salud preventivos, condiciones crónicas y cobertura de los servicios de salud, uso de servicios de salud, cohesión social, bienestar subjetivo y calidad de vida, impacto del cuidado y evaluación del entrevistador.

Vale la pena hacer énfasis en que si bien, los cuestionarios no son totalmente idénticos, el cuestionario individual de la ronda 1 contiene la mayoría de preguntas del de la ronda 0 y otras más, es decir, es más extenso pero su base sigue siendo el instrumento de la ronda 0. Los instrumentos usados en las rondas 0 y 1 se pueden encontrar en la sección de Anexos.

6.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Análisis univariado: Inicialmente, se llevó a cabo un análisis exploratorio y descriptivo independiente de cada base de datos en el cual las variables cualitativas fueron exploradas por medio de proporciones e intervalos de confianza del 95% y las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Lo anterior se hizo de forma global y estratificando por sexo, y permitió estimar medidas de prevalencia de las variables de interés en cada ronda (0 y 1). Con respecto al cálculo de la incidencia de PEDM, esta se realizó en la ronda 1 y también fue calculada de forma global y según el sexo. Todas las estimaciones fueron ajustadas por diseño muestral.

Análisis bivariado: Se hizo el cálculo de las medidas crudas de asociación y de impacto entre las categorías de exposición de la ronda 0 y un PEDM medido en la ronda 1 (Riesgo Relativo – RR-; Riesgo atribuible en expuestos –RAE-; Riesgo Atribuible Poblacional – RAP-; Porcentaje de riesgo atribuible en expuestos -%RAE-; y Porcentaje de riesgo atribuible poblacional – %RAP-). Asimismo, por medio de métodos gráficos y numéricos, se exploraron las distribuciones subyacentes para determinar las pruebas de hipótesis necesarias para proceder con el análisis bivariado (pruebas paramétricas vs. no paramétricas). En primer lugar, y como parte de los análisis exploratorios de cada ronda por separado, se evaluó la asociación entre todas las variables independientes y la presencia de un posible episodio depresivo mayor en cada ronda utilizando las pruebas χ^2 de Pearson y exacta de Fisher. En segundo lugar, se exploró la independencia de las variables de

exposición (categorías de estado y proceso de exposición) y de las covariables de la ronda 0 vs. la incidencia de un episodio depresivo mayor en la ronda 1 utilizando la prueba exacta de Fisher. Finalmente, la relación de interés se analizó estratificando por cada una de las covariables listadas previamente.

Análisis múltiple: como parte del análisis exploratorio, se realizaron análisis transversales de las rondas 0 y 1, para lo cual se ajustaron modelos de regresión Poisson con errores robustos para la presencia de un episodio depresivo mayor como variable de respuesta y el estado de retiro como principal variable independiente, y se ajustaron por todas las covariables previamente mencionadas. Los modelos se estratificaron por sexo, dada la diferencia de la distribución en las categorías de retiro entre hombres y mujeres, y la posible heterogeneidad de la asociación. Debido a que se preveía que la prevalencia del evento fuera mayor al 10% (es decir, que fuera frecuente), el uso de la regresión Poisson con errores robustos resultó más apropiado, pues evita la sobreestimación de las medidas de asociación que ocurre con la regresión logística; además, las estimaciones de este primer tipo de modelos son más cercanas a una razón de prevalencias (123,124). Para cada modelo, todos los supuestos de la regresión logística fueron evaluados y se estimó su bondad de ajuste con la prueba Chi^2 de Pearson.

Después de los análisis transversales, se construyó un modelo log-binomial para el desarrollo de un PEDM en la ronda 1 y en donde el retiro laboral fue la variable explicativa principal; asimismo, hubo otro modelo con la misma variable respuesta, pero con la variable de proceso de cambio del estado laboral como predictora principal. Por último, se construyeron términos de interacción entre la variable de exposición (retiro laboral) y quintil de riqueza y seguro médico; en la construcción de dichos términos, también se consideraron las variables que el análisis estratificado sugirió como posibles modificadoras de efecto. Todos estos modelos fueron ajustados por las mismas covariables usadas en la regresión logística mencionada previamente, por lo cual los RR calculados ya estaban ajustados. La

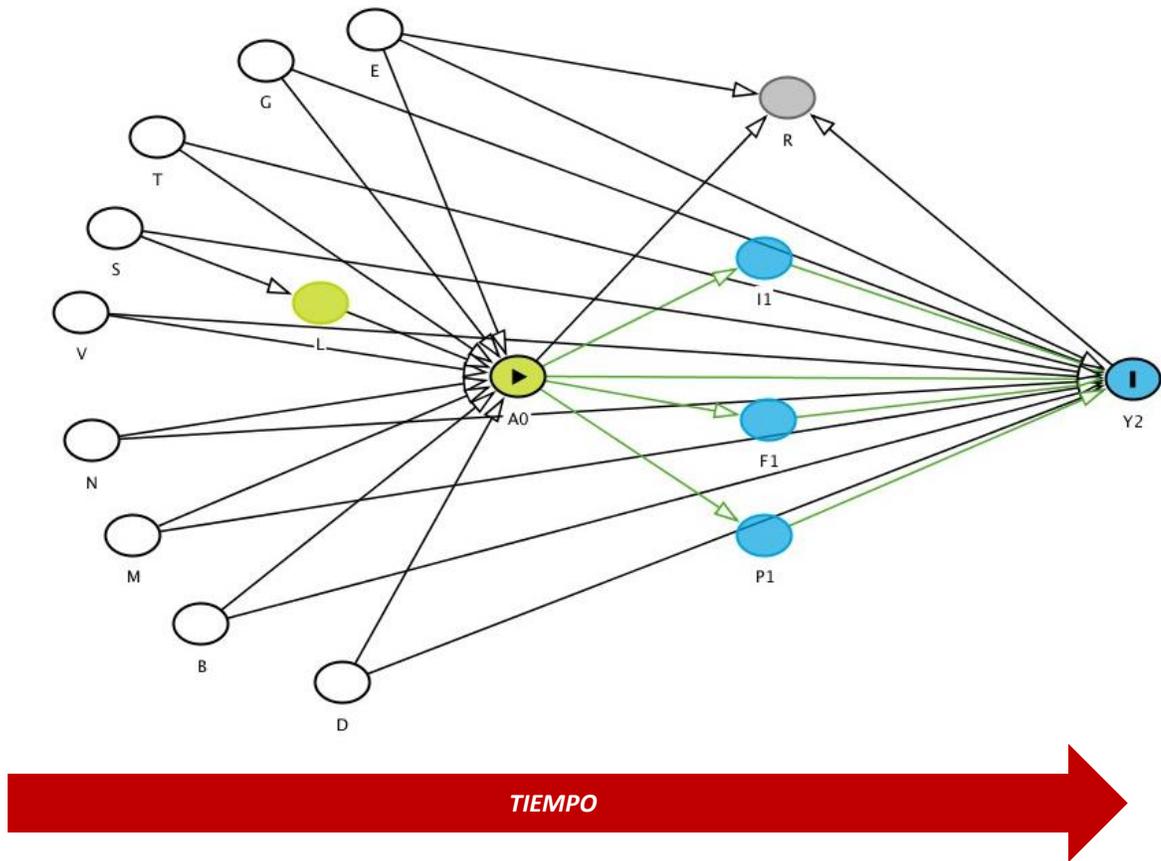
bondad de ajuste de los modelos log binomiales se evaluó mediante la prueba de los “deciles de riesgo” de Hosmer-Lemeshow (125). Con respecto a este tipo de regresión, cabe resaltar que son modelos lineales generalizados que asumen una distribución binomial de la variable de respuesta y usan una función liga log, con lo cual permiten la estimación de razones de riesgo (124,125).

Los análisis univariado, bivariado y multivariable se realizaron de forma global para la muestra completa y estratificando por sexo; las estimaciones se ajustaron por el diseño muestral del estudio primario y el análisis estadístico se realizó en su totalidad con STATA 12 (Stata Corporation, College Station, TX, USA).

6.7 GRÁFICO ACÍCLICO DIRIGIDO (DAG)

A partir de la revisión de la literatura hecha, se propone un DAG que muestra las relaciones causales entre las diferentes variables involucradas (página siguiente).

Gráfica 5. DAG



A0: Retiro laboral, Y2: Episodio depresivo, E: Edad, G: Seguro médico, T: Limitaciones funcionales, S: Sexo, L: Roles, V: Estado civil, N: Quintil de riqueza, M: Multimorbilidad, B: Área de residencia, D: Nivel educativo, R: Pérdidas, I1: Aislamiento social, F1: Estrés financiero, P1: Pensión.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación **ASOCIACIÓN ENTRE RETIRO LABORAL E INCIDENCIA DE UN POSIBLE EPISODIO DEPRESIVO MAYOR EN ADULTOS MAYORES MEXICANOS DEL STUDY ON AGEING AND ADULT HEALTH (SAGE), 2002-2010** corresponde a un estudio observacional, retrospectivo de análisis de datos secundarios pertenecientes las rondas 0 y 1 del estudio mexicano SAGE (por su sigla en inglés, Study on Aging and Adult Health). El estudio SAGE cuenta con el consentimiento informado de los participantes quienes voluntariamente han aceptado que su información sea anonimizada para ser utilizada en estudios secundarios futuros, previa autorización por parte de SAGE.

Para el desarrollo de la actual propuesta de investigación se contó con la autorización de uso de las bases de datos necesarias por parte de SAGE, la cual se anexa (Anexo 8), y con la aprobación dada por el Comité de Ética en Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander (CEINCI-UIS).

La presente propuesta trabajó con la base de datos de las Rondas 0 y 1 del estudio mexicano SAGE. No hubo contacto con los participantes ni intervenciones de ningún tipo. Las bases de datos no contaron con datos personales de los individuos, que permitieran su identificación, sino con un código para trabajar con su información y solo las personas que pertenecían al equipo investigador (investigadora principal, director y codirector) tuvieron acceso a estas. El manejo de los datos secundarios se hizo conforme a lo estipulado en la Declaración de Helsinki, versión 2013.

Con base en la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 (126), por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia, el presente estudio se clasificó como una investigación **sin riesgo** según el artículo 11, numeral b del capítulo primero, dado que corresponde a una investigación retrospectiva basada en el análisis de datos secundarios ya

consolidados en una base de datos, que no permite la identificación individual y en la que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

8. RESULTADOS

El análisis de los datos se presentará en dos secciones: inicialmente, se expondrá cada análisis transversal de las rondas 0 y 1, en los cuales se usó la información de las personas de 60 años o más que tenían datos completos en todas las variables de estudio (cada ronda tiene un tamaño de muestra diferente). Posteriormente, se describirá el análisis de la cohorte, cuya muestra se compuso de los individuos que participaron tanto en la ronda 0, como en la ronda 1 y que cumplieron los criterios de inclusión (y ninguno de exclusión) descritos en la sección de Metodología. Además, en cada aparte se presentan los análisis univariado, bivariado y multivariable. Finalmente, cabe resaltar que todos los resultados están ajustados por diseño muestral, esto es, las estimaciones fueron hechas teniendo en cuenta los pesos muestrales y los estratos de varianza.

8.1 ANÁLISIS TRANSVERSALES

8.1.1 Ronda 0 (2002-2003).

8.1.1.1 Descripción de las características de la muestra. Los participantes de 60 años o más fueron 6.382, pero solo 5.779 (90.55%) tuvieron datos completos en todas las variables de estudio. Este último fue el tamaño de muestra usado para los análisis, puesto que es el número de observaciones tenido en cuenta por el modelo multivariable y representa la cantidad de individuos de la ronda 0 en quienes se puede hacer inferencias. De los 5.779 participantes, 53.64% eran mujeres, 60.24% tenían pareja estable, 33.29% (IC 95% 31.15-35.51) reportaron estar retirados y 37.75% (IC 95% 35.84-39.70) no podían retirarse durante el período de estudio. De estos últimos, el 88.91% eran mujeres y del total de mujeres que no podían retirarse, 90.87% eran amas de casa. La media de edad fue de 69.57 años (SD: 7.81) y la

prevalencia de depresión* fue de 20.63% (IC 95% 18.82-22.58); de las personas clasificadas como deprimidas, el 27.93% reportó antecedente de diagnóstico médico y el 88.26% tuvo criterios diagnósticos CIE-10 CDR en los 12 meses previos a la entrevista; el 16.19% presentó ambos criterios. Asimismo, la proporción de episodio depresivo en los últimos 12 meses fue de 9.50% (IC 95% 8.22-10.96); la de síntomas depresivos subclínicos, de 4.05% (IC 95% 3.33-4.92); y la de episodio depresivo breve, de 4.66% (IC 95% 3.93-5.52). Las demás características de la muestra se describen en la tabla 4.

8.1.1.2 Análisis bivariado. Con respecto al análisis bivariado de la muestra total (Tabla 5), se encontró que la presencia de depresión se asociaba significativamente con el retiro laboral ($p < 0.001$), el sexo ($p < 0.001$), la edad ($p = 0.03$), el estado civil ($p < 0.001$), el nivel educativo ($p = 0.04$), el quintil de riqueza ($p < 0.01$), la multimorbilidad ($p < 0.001$) y las limitaciones funcionales ($p < 0.001$). Sin embargo, al realizar el análisis estratificado por sexo, se halló que en las mujeres, la asociación significativa solo se mantenía con el quintil de riqueza ($p = 0.01$), la multimorbilidad ($p < 0.001$) y las limitaciones funcionales ($p < 0.001$). En cuanto a los hombres, la asociación fue con no poder retirarse ($p = 0.02$), la edad ($p = 0.05$), el estado civil ($p = 0.02$), el área de residencia ($p < 0.03$), la multimorbilidad ($p < 0.001$) y las limitaciones funcionales ($p < 0.001$).

Al estimar las medidas de efecto (razón de prevalencias –RP–) crudas, en la muestra completa se encontró que, en comparación con trabajar, el retiro laboral se asoció con un incremento significativo de 39% en la prevalencia de depresión (RP: 1.39; IC 95% 1.12-1.72). Al realizar dicha estimación estratificada por sexo, se obtuvo que el aumento de la prevalencia de depresión fue de 18% y 22% en mujeres y hombres, respectivamente; aunque la significancia estadística de la asociación se

* Incluye personas con antecedente de diagnóstico médico de depresión y adultos que hayan tenido un episodio depresivo o síntomas depresivos subclínicos en los últimos 12 meses según los criterios CIE-10 CDR (sin importar si tienen diagnóstico médico de depresión).

perdió en ambos sexos (RP mujeres: 1.18; IC 95% 0.86-1.62 y RP hombres: 1.22; IC 95% 0.91-1.64). Sin embargo, en hombres se encontró que en aquellos que no podían retirarse hubo una prevalencia de depresión 68% más alta que en los que trabajaban (RP: 1.68; IC 95% 1.14-2.48); esta diferencia fue estadísticamente significativa. En la tabla 5 se muestra el análisis bivariado completo y los estimadores crudos de la asociación para las demás variables incluidas en el estudio.

8.1.1.3 Análisis de pérdidas. Antes de pasar al análisis múltiple, se realizó un análisis de pérdidas (debidas a información incompleta en las variables de estudio) en el cual se evidenció que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los participantes y los perdidos en cuanto a la exposición principal, el sexo, la edad, el nivel de estudios, el seguro médico, el área de residencia, el quintil de riqueza, la multimorbilidad y las limitaciones funcionales.

8.1.1.4 Análisis multivariable. Finalmente, en el análisis multivariable (Tabla 6) se encontró que el retiro laboral no se asoció significativamente con la presencia de depresión en los adultos mayores Mexicanos ni marginalmente (RP: 1.04; IC 95% 0.84-1.30), ni estratificando por sexo (RP mujeres: 1.01; IC 95% 0.74-1.38 y RP hombres: 1.13; IC 95% 0.82-1.55). Por otra parte, tanto la multimorbilidad, como las limitaciones funcionales mostraron asociación significativa con la presencia de depresión, de forma que las personas con alguna de estas dos condiciones tuvieron una prevalencia de depresión aproximadamente 2 veces mayor que la de aquellos adultos mayores sin dichos factores (RP multimorbilidad: 2.00; IC 95% 1.66-2.41 y RP limitaciones: 2.19; IC 95% 1.84-2.60). Más aún, esta asociación se mantuvo en mujeres y hombres, siendo mayor en estos últimos. Asimismo, el área urbana y el estado civil (tener una pareja estable) se asociaron con una disminución de la presencia de depresión solo en los hombres y en toda la muestra, respectivamente. Los resultados completos pueden verse en la tabla 6.

El análisis de pérdidas y la verificación de supuestos de los modelos pueden verse en su totalidad en la sección de Anexos. Brevemente, se evaluaron los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los residuos, y la correcta especificación del modelo (la linealidad de los residuos no se evaluó, puesto que no se incluyó ningún predictor continuo en los modelos multivariantes). La independencia de las observaciones se asumió dado el diseño del estudio (ausencia de medidas repetidas) y la especificación de la estructura de correlación en los modelos de regresión. Con base en dichas verificaciones se encontró que los modelos construidos cumplían con todos los supuestos de la regresión y que no había error en su especificación; además, la bondad de ajuste fue buena. Con base en lo anterior, se considera que las estimaciones obtenidas son válidas.

Tabla 4. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003

Variables	Total n= 5.779 %	Mujeres n= 3.153 %	Hombres n= 2.626 %
Presencia de depresión	20.63	26.18	14.22
Retiro laboral			
<i>Retirados</i>	33.29	26.54	41.10
<i>Trabajadores</i>	28.96	10.88	49.87
<i>No se pueden retirar</i>	37.75	62.57	9.03
Mujeres	53.64	--	--
Edad (años)			
60-69	56.11	54.44	58.03
70-79	30.78	31.32	30.15
80 o más	13.12	14.23	11.82
Estado civil			
<i>Con pareja estable</i>	60.24	43.58	79.52
Nivel educativo			
<i>Sin estudios</i>	34.80	39.10	29.81
<i>Primaria o menos</i>	49.09	46.18	52.47
<i>Secundaria o menos</i>	12.21	11.66	12.85
<i>Estudios superiores</i>	3.90	3.06	4.87
Tenencia de seguro médico	54.34	55.46	53.04
Área urbana	74.83	76.93	72.40
Quintil de riqueza			
1	20.86	19.89	21.98
2	17.95	17.22	18.80
3	18.68	19.82	17.36
4	24.49	25.93	22.82
5	18.02	17.14	19.03
Presencia de multimorbilidad	5.30	6.87	3.48
Presencia de limitaciones funcionales	49.80	54.71	44.11

Los resultados se presentan por columnas. Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 5. Tabla 5. Análisis bivariado entre las características sociodemográficas y relativas a la salud, y la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003

Variables	Total (n= 5.779)			RP cruda	Mujeres (n=3.153)			Hombres (n= 2.626)		
	RP cruda	IC 95%	p		IC 95%	p	RP cruda	IC 95%	p	
Retiro laboral										
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.		
<i>Retirados</i>	1.39	1.12-1.72	<0.001	1.18	0.86-1.62	0.51	1.22	0.91-1.64	0.02	
<i>No se pueden retirar</i>	1.81	1.49-2.21		1.19	0.89-1.59		1.68	1.14-2.48		
Sexo masculino	0.54	0.46-0.64	<0.001	--	--	--	--	--	--	
Edad (años)										
60-69		Ref.			Ref.			Ref.		
70-79	1.22	1.04-1.44	0.03	1.16	0.96-1.40	0.29	1.31	0.98-1.75	0.05	
80 o más	1.26	1.02-1.56		1.11	0.87-1.43		1.50	1.02-2.21		
Tenencia de pareja estable	0.68	0.59-0.79	<0.001	0.87	0.73-1.04	0.14	0.71	0.54-0.94	0.02	
Nivel educativo										
<i>Sin estudios</i>		Ref.			Ref.			Ref.		
<i>Primaria o menos</i>	0.91	0.78-1.06	0.04	1.01	0.85-1.22	0.70	0.84	0.64-1.12	0.07	
<i>Secundaria o menos</i>	0.74	0.56-0.97		0.91	0.66-1.25		0.53	0.33-0.86		
<i>Estudios superiores</i>	0.58	0.33-1.03		0.71	0.34-1.49		0.54	0.23-1.30		
Tenencia de seguro médico	0.96	0.83-1.12	0.63	1.00	0.84-1.18	0.98	0.86	0.66-1.12	0.30	
Área urbana	0.89	0.76-1.05	0.26	0.97	0.81-1.18	0.81	0.69	0.52-0.91	0.03	
Quintil de riqueza										
1		Ref.			Ref.			Ref.		
2	0.98	0.79-1.23		1.04	0.80-1.35		0.89	0.60-1.32		
3	1.29	1.06-1.59	<0.01	1.36	1.08-1.71	0.01	1.07	0.72-1.59	0.38	
4	1.00	0.82-1.23		1.08	0.85-1.37		0.78	0.55-1.12		
5	0.76	0.58-1.00		0.79	0.57-1.10		0.71	0.45-1.13		
Presencia de multimorbilidad	2.41	1.98-2.92	<0.001	2.01	1.62-2.51	<0.001	2.95	1.95-4.48	<0.001	
Presencia de limitaciones funcionales	2.46	2.07-2.91	<0.001	2.28	1.86-2.79	<0.001	2.43	1.80-3.27	<0.001	

RP crudas estimadas con modelos Poisson con errores robustos sin ajustar por ninguna otra covariable

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 6. Análisis multivariable de la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 0 de SAGE, 2002-2003

Variables	Total (n= 5.779)			Mujeres (n=3.153)			Hombres (n= 2.626)		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Retiro laboral									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados</i>	1.04	0.84-1.30	0.71	1.01	0.74-1.38	0.96	1.13	0.82-1.55	0.47
<i>No se pueden retirar</i>	1.20	0.97-1.49	0.10	1.15	0.86-1.52	0.35	1.26	0.88-1.82	0.21
Sexo masculino	0.71	0.58-0.85	<0.001	--	--	--	--	--	--
Edad (años)									
<i>60-69</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>70-79</i>	1.07	0.91-1.25	0.41	1.04	0.86-1.25	0.71	1.11	0.84-1.46	0.46
<i>80 o más</i>	0.96	0.77-1.20	0.75	0.92	0.71-1.20	0.55	1.02	0.68-1.53	0.92
Tenencia de pareja estable	0.84	0.72-0.99	0.04	0.87	0.72-1.04	0.13	0.78	0.59-1.02	0.07
Nivel educativo									
<i>Sin estudios</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Primaria o menos</i>	1.01	0.86-1.18	0.93	1.03	0.85-1.25	0.75	0.93	0.70-1.24	0.64
<i>Secundaria o menos</i>	0.86	0.65-1.14	0.30	0.93	0.67-1.29	0.67	0.73	0.43-1.23	0.23
<i>Estudios superiores</i>	0.78	0.44-1.38	0.39	0.83	0.40-1.72	0.62	0.71	0.28-1.78	0.47
Tenencia de seguro médico	0.98	0.83-1.16	0.85	1.00	0.82-1.21	0.97	0.90	0.66-1.23	0.50
Área urbana	0.90	0.76-1.06	0.21	1.03	0.84-1.26	0.77	0.70	0.52-0.94	0.02
Quintil de riqueza									
<i>1</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>2</i>	1.05	0.86-1.30	0.62	1.06	0.83-1.36	0.64	1.10	0.77-1.56	0.61
<i>3</i>	1.35	1.09-1.67	<0.01	1.37	1.07-1.76	0.01	1.36	0.90-2.06	0.15
<i>4</i>	1.05	0.84-1.31	0.69	1.07	0.81-1.40	0.65	1.00	0.69-1.46	0.98
<i>5</i>	0.92	0.68-1.25	0.60	0.84	0.58-1.23	0.37	1.16	0.71-1.88	0.56
Presencia de multimorbilidad	2.00	1.66-2.41	<0.001	1.36	1.54-2.26	<0.001	2.45	1.64-3.66	<0.001
Presencia de limitaciones funcionales	2.19	1.84-2.60	<0.001	2.21	1.80-2.72	<0.001	2.14	1.58-2.91	<0.001

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

8.1.2 Ronda 1 (2009-2010).

8.1.2.1 Descripción de las características de la muestra. En total hubo 4.574 adultos de 60 años o más, de los cuales 1.759 (38.46%) constituyeron la muestra analítica, pues tenían información completa en todas las variables de estudio (incluyendo los pesos muestrales). Para el análisis de esta ronda se manejó la variable de exposición principal de dos maneras. La primera, con la variable de tres categorías: trabajadores, retirados y personas que no pueden retirarse; y la segunda, con cuatro categorías: trabajadores, retirados con pensión, retirados sin pensión y personas que no pueden retirarse.

De los 1.759 AM participantes, 54.47% eran mujeres, 60.96% tenían pareja estable, 11.27% (IC 95% 8.65-14.57%) manifestaron estar retirados, 66.24% (IC 95% 60.79-71.29%) no podían retirarse y de las personas retiradas, el 48.41% recibían pensión (IC 95% 35.35-61.69%). Con respecto a quienes no podían retirarse, las mujeres formaban el 68.18% y de estas, 83.62% eran amas de casa. La media de edad fue de 70.63 años (SD: 7.88); la mediana de comorbilidades fue de 1 (rango intercuartílico: 0-2); y la prevalencia de depresión* fue de 13.70% (IC 95% 10.56-17.58). Con relación a las características según el sexo, se encontró que la prevalencia de depresión fue casi 3 veces mayor en mujeres (19.26%; IC 95% 13.90-26.06) que en hombres (7.04%; IC 95% 5.10-9.65) Además, en los hombres hubo mayor proporción de retirados (16.36%; IC 95% 12.14-21.67%) y de trabajadores (37.35%; IC 95% 31.13-44.03%) que en las mujeres (7.02%; IC 95% 4.19-11.53% y 10.06%; IC 95% 6.16-16.01%, respectivamente); mientras que en ellas (82.91%; IC 95% 76.17-88.04%), la proporción de quienes que no podían retirarse fue casi 2 veces mayor que en hombres (46.29%; IC 95% 38.66-54.09%). Los resultados completos del análisis univariado se describen en la tabla 7.

* Incluye las personas con antecedente de diagnóstico médico de depresión y los adultos con un posible episodio depresivo mayor según el algoritmo de Arokiasamy et al, los cuales pueden o no tener diagnóstico médico de depresión.

8.1.2.2 Análisis bivariado. Con relación al análisis bivariado, en la muestra total se encontró que la presencia de depresión en AM se asociaba significativamente con el sexo ($p < 0.001$), el estado civil ($p < 0.01$), la multimorbilidad ($p < 0.01$) y las limitaciones funcionales ($p < 0.001$). Por otra parte, al realizar el análisis estratificado por sexo, se identificó que, en las mujeres, la asociación significativa de la presencia de depresión fue con las limitaciones funcionales ($p < 0.001$); con el retiro laboral ($p = 0.07$) y la multimorbilidad ($p = 0.08$), la asociación tuvo significancia marginal. Respecto a los hombres, la asociación fue significativa con el retiro laboral cuando se incluía la información de pensión, es decir, con la versión de cuatro categorías ($p = 0.04$), con la presencia de multimorbilidad ($p < 0.001$) y de limitaciones funcionales ($p < 0.01$), mientras que fue marginal con el quintil de riqueza ($p = 0.06$).

La estimación de las medidas de efecto crudas (RP) mostró que, comparado con trabajar, el retiro laboral disminuyó la prevalencia de depresión en 18% y 48% en la muestra total y en las mujeres, respectivamente; aunque no alcanzó significancia estadística (RP muestra total: 0.82; IC 95% 0.28-2.38; RP mujeres: 0.52; IC 95% 0.15-1.81). Por otro lado, el retiro laboral en hombres se asoció con un aumento de 23% de la prevalencia de depresión con respecto a los adultos mayores que seguían trabajando; sin embargo, esta asociación tampoco fue significativa (RP: 1.23; IC 95% 0.45-3.32). Contrariamente, las RP crudas evidenciaron asociación del retiro con pensión en la muestra total (RP: 0.11; IC 95% 0.02-0.54) y en mujeres (RP: 0.08; IC 95% 0.01-0.65), mientras que en hombres la asociación fue con el retiro sin pensión (RP: 2.96; IC 95% 1.09-7.99). En la tabla 8 se muestran los resultados completos del análisis bivariado junto con las RP crudas.

8.1.2.3 Análisis de pérdidas. Se realizó un análisis de pérdidas debido a que un poco menos de las dos terceras partes de las personas de 60 años o más no tenían información completa en todas las variables en estudio. En dicho análisis se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los participantes y los perdidos en cuanto a la exposición principal (retiro laboral), la edad, el área de

residencia, y el quintil de riqueza. Todas estas variables que resultaron diferenciales fueron ajustadas en los modelos de regresión.

8.1.2.4 Análisis multivariable. En relación con el análisis multivariable (Tabla 9), se construyeron dos modelos: el primero usando la versión de tres categorías de la variable de exposición principal (modelo 1); y el segundo, la versión de cuatro categorías de esta misma variable (modelo 2). En el modelo 1 se halló que el retiro laboral no tuvo una asociación significativa con la presencia de depresión en la totalidad de la muestra, ni al estratificar por sexo. Sin embargo, se mantuvo la tendencia del análisis bivariado, esto es, una asociación protectora en la muestra completa y en mujeres, y una asociación de riesgo en hombres (RP muestra total: 0.83; IC 95% 0.48-1.45; RP mujeres: 0.55; IC 95% 0.23-1.36; RP hombres: 1.23; IC 95% 0.42-3.40). Adicionalmente, en mujeres se encontró que aquellas adultas mayores que no podían retirarse durante el período de estudio tuvieron una presencia de depresión 54% menor que aquellas que trabajaban (RP: 0.46; IC 95% 0.30-0.70); dicha asociación fue estadísticamente significativa.

Con respecto a las redes sociales, se apreció una tendencia dosis-respuesta en las estimaciones puntuales, de manera que, a mayor número de redes sociales, mayor fue la asociación protectora en la muestra global y en mujeres, aunque no hubo significancia estadística en una de las categorías. Contrariamente, en los hombres la tendencia fue en el otro sentido, de forma que, a mayor número de redes sociales, mayor prevalencia de un PEDM. Finalmente, la multimorbilidad y la presencia de limitaciones funcionales se asociaron significativamente con depresión tanto en hombres (RP multimorbilidad: 3.48; IC 95% 1.66-7.29; RP limitaciones: 2.30; IC 95% 1.19-4.45), como en mujeres (RP multimorbilidad: 1.63; IC 95% 1.07-2.48; RP limitaciones: 2.92; IC 95% 1.89-4.51).

Al final de la tabla 9 se muestran las estimaciones del modelo 2. En este se encontró que los individuos retirados que recibían pensión tuvieron una prevalencia

significativamente menor de un PEDM comparados con los trabajadores (RP: 0.12; IC 95% 0.03-0.50). Por otra parte, el estimador puntual de los retirados sin pensión apuntó a una mayor prevalencia de un PEDM, pero no tuvo significancia estadística (RP: 1.16; IC 95% 0.56-2.42). En cuanto a quienes no podían retirarse, la asociación fue similar a la reportada en el modelo con la variable de tres categorías (RP: 0.70; IC 95% 0.41-1.22).

Asimismo, la asociación significativa del retiro con pensión se mantuvo al estratificar por sexo, de forma que las mujeres tuvieron una prevalencia 93% menor de un PEDM comparadas con las trabajadoras (RP: 0.07; IC 95% 0.01-0.56). Contrariamente, en hombres la asociación no fue protectora entre retiro con pensión e incidencia de un PEDM, sino que aquellos retirados sin pensión tuvieron una prevalencia significativamente mayor de un PEDM comparado con los trabajadores (RP: 3.30; IC 95% 1.29-8.45%). Con respecto a no poder retirarse, hubo significancia estadística en las mujeres (RP: 0.47; IC 95% 0.31-0.72), mas no en hombres (RP: 1.55; IC 95% 0.71-3.39). Las estimaciones de las demás covariables se mantuvieron con cambios pequeños menores al 10%, por lo cual solo se muestran los estimadores de la exposición principal.

Por último, en la verificación de supuestos se evaluaron la normalidad y la homocedasticidad de los residuos, y la correcta especificación de los modelos. Con respecto a la linealidad de los residuos y la independencia de las observaciones, ocurrió la misma situación que en la ronda 0: no hubo predictores continuos y la independencia se asumió dado el diseño del estudio (ausencia de medidas repetidas) y la especificación de la estructura de correlación en los modelos de regresión. Los modelos construidos cumplieron con todos los supuestos mencionados, no tuvieron errores de especificación y tuvieron una buena bondad de ajuste, por lo cual las estimaciones se consideran válidas. Sin embargo, el modelo 2 para hombres tuvo un menor rendimiento que el de mujeres y el de la muestra total, pues su bondad de ajuste no fue buena a pesar de haber cumplido

los demás supuestos. El análisis de pérdidas y la verificación de los supuestos pueden verse en su totalidad en la sección de Anexos.

Tabla 7. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010

Variab les	Total n= 1.759 %	Mujeres n= 1.071 %	Hombres n= 688 %
Presencia de depresión	13.70	19.26	7.04
Retiro laboral			
<i>Retirados¹</i>	11.27	7.02	16.36
<i>Trabajadores</i>	22.49	10.06	37.35
<i>No se pueden retirar</i>	66.24	82.91	46.29
Mujeres	54.47	--	--
Edad (años)			
60-69	50.62	48.24	53.46
70-79	35.19	38.70	30.98
80 o más	14.20	13.06	15.56
Tenencia de pareja estable	60.96	44.30	80.89
Nivel educativo			
<i>Primaria o menos</i>	83.66	84.98	82.07
<i>Secundaria completa</i>	9.60	8.17	11.32
<i>Estudios superiores completos</i>	6.74	6.85	6.61
Tenencia de seguro médico	71.79	71.34	72.32
Área urbana	76.27	78.67	73.41
Quintil de riqueza			
1	21.34	22.75	19.65
2	23.93	26.97	20.29
3	15.79	15.14	16.56
4	17.32	15.64	19.34
5	21.62	19.49	24.17
Presencia de multimorbilidad	34.85	37.22	32.02
Presencia de limitaciones funcionales	43.60	50.77	35.01
Redes sociales			
0	9.25	12.21	5.70
1	37.34	37.35	37.32
2	37.29	36.73	37.96
3	13.26	10.86	16.14
4	2.86	2.84	2.88

Los resultados se presentan por columnas

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

¹ Este porcentaje se divide en 5.46% de retirados con pensión y 5.82% retirados sin pensión en la muestra total; en mujeres, 1.26% y 5.76%, respectivamente; y en hombres, 10.48% y 5.88%, respectivamente.

Tabla 8. Análisis bivariado entre las características sociodemográficas y relativas a la salud, y la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010

Variables	Total (n= 1.759)			Mujeres (n= 1.071)			Hombres (n= 688)		
	RP cruda	IC 95%	p	RP cruda	IC 95%	p	RP cruda	IC 95%	p
Retiro laboral									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados</i>	0.82	0.28-2.38	0.91	0.52	0.15-1.81	0.07	1.23	0.45-3.32	0.43
<i>No se pueden retirar</i>	0.98	0.45-2.15		0.39	0.19-0.84		1.62	0.70-3.75	
Sexo masculino	0.37	0.23-0.58	<0.001	--	--	--	--	--	--
Edad (años)									
60-69		Ref.			Ref.			Ref.	
70-79	0.94	0.57-1.56	0.78	0.90	0.48-1.67	0.88	0.80	0.37-1.72	0.68
80 o más	0.77	0.36-1.65		0.81	0.32-2.05		0.71	0.28-1.77	
Tenencia de pareja estable	0.53	0.33-0.84	<0.01	0.70	0.41-1.19	0.20	0.77	0.35-1.65	0.51
Nivel educativo									
<i>Primaria o menos</i>		Ref.							
<i>Secundaria o menos</i>	0.85	0.37-1.95	0.79	0.67	0.20-2.23	0.35	1.52	0.48-4.82	0.23
<i>Estudios superiores</i>	1.20	0.64-2.25		1.54	0.87-2.73		0.06	0.007-0.50	
Tenencia de seguro médico	1.15	0.72-1.86	0.57	1.07	0.61-1.88	0.81	1.59	0.71-3.56	0.25
Área urbana	1.52	0.99-2.32	0.15	1.27	0.79-2.04	0.44	2.03	0.89-4.63	0.12
Quintil de riqueza									
1		Ref.			Ref.			Ref.	
2	0.86	0.49-1.49	0.86	0.68	0.34-1.39	0.45	1.41	0.61-3.26	0.06
3	1.19	0.65-2.15		1.51	0.80-2.86		0.55	0.19-1.62	
4	1.05	0.61-1.79		1.00	0.55-1.81		1.40	0.52-3.80	
5	0.86	0.31-2.37		1.23	0.44-3.44		0.22	0.05-0.87	
Presencia de multimorbilidad	2.16	1.28-3.65	<0.01	1.68	0.91-3.08	0.08	4.14	1.87-9.18	<0.001
Presencia de limitaciones funcionales	3.58	2.35-5.47	<0.001	3.23	1.92-5.42	<0.001	3.07	1.51-6.24	<0.01
Redes sociales									
0		Ref.			Ref.			Ref.	
1	0.44	0.19-1.02	0.11	0.46	0.19-1.11	0.15	0.88	0.22-3.48	0.76
2	0.45	0.20-1.03		0.53	0.23-1.22		0.66	0.17-2.49	
3	0.38	0.16-0.92		0.39	0.15-0.96		0.98	0.22-4.28	
4	0.36	0.07-1.79		0.17	0.03-1.17		1.79	0.18-18.20	
Estado laboral con cuatro categorías									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados con pensión</i>	0.11	0.02-0.54	0.28	0.08	0.01-0.65	0.06	0.26	0.04-1.59	0.04
<i>Retirados sin pensión</i>	1.48	0.52-4.26		0.61	0.17-2.17		2.96	1.09-7.99	
<i>No se pueden retirar</i>	0.98	0.45-2.15		0.39	0.19-0.84		1.62	0.70-3.75	

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 9. Análisis multivariable de la presencia de depresión en los adultos mayores mexicanos de la ronda 1 de SAGE, 2009-2010

Variables (modelo 1)	Total (n= 1.759)			Mujeres (n=1.071)			Hombres (n= 688)		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Retiro laboral									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados</i>	0.72	0.35-1.49	0.38	0.55	0.23-1.36	0.20	1.23	0.42-3.60	0.71
<i>No se pueden retirar</i>	0.67	0.39-1.15	0.14	0.46	0.30-0.70	<0.001	1.60	0.72-3.57	0.25
Sexo masculino	0.45	0.28-0.75	<0.01	--	--	--	--	--	--
Edad (años)									
<i>60-69</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>70-79</i>	0.84	0.59-1.19	0.33	0.92	0.64-1.32	0.66	0.67	0.30-1.52	0.34
<i>80 o más</i>	0.58	0.33-1.04	0.07	0.66	0.34-1.27	0.21	0.35	0.14-0.87	0.02
Tenencia de pareja estable	0.70	0.45-1.08	0.10	0.81	0.51-1.29	0.38	0.45	0.18-1.12	0.09
Nivel educativo									
<i>Primaria o menos</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Secundaria o menos</i>	0.81	0.28-2.31	0.69	0.52	0.12-2.18	0.37	1.85	0.76-4.52	0.17
<i>Estudios superiores</i>	1.19	0.66-2.12	0.57	1.45	0.85-2.49	0.18	0.07	0.01-0.64	0.02
Tenencia de seguro médico	1.17	0.79-1.74	0.44	0.99	0.66-1.48	0.95	1.76	0.79-3.92	0.17
Área urbana	1.18	0.79-1.76	0.41	1.09	0.69-1.71	0.72	1.31	0.59-2.94	0.51
Quintil de riqueza									
1		Ref.			Ref.			Ref.	
2	1.01	0.62-1.65	0.96	0.90	0.50-1.61	0.72	1.21	0.52-2.82	0.66
3	1.16	0.68-1.99	0.58	1.42	0.78-2.60	0.26	0.46	0.16-1.33	0.15
4	1.22	0.75-1.99	0.41	1.20	0.70-2.07	0.51	0.94	0.37-2.37	0.89
5	0.84	0.42-1.67	0.61	1.06	0.57-1.97	0.85	0.24	0.06-1.04	0.06
Presencia de multimorbilidad	1.84	1.20-2.81	<0.01	1.63	1.07-2.48	0.02	3.48	1.66-7.29	0.001
Presencia de limitaciones funcionales	2.98	1.99-4.44	<0.01	2.92	1.89-4.51	<0.001	2.30	1.19-4.45	0.01
Redes sociales									
0		Ref.			Ref.				
1	0.75	0.45-1.26	0.28	0.78	0.47-1.30	0.34	1.91	0.53-6.81	0.32
2	0.83	0.42-1.61	0.58	0.94	0.52-1.69	0.83	1.54	0.40-5.98	0.53
3	0.83	0.37-1.85	0.65	0.69	0.32-1.50	0.36	2.88	0.62-13.38	0.18
4	0.78	0.20-3.05	0.73	0.34	0.05-2.29	0.27	5.74	1.20-27.41	0.03
Estado laboral con cuatro categorías (modelo 2)									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados con pensión</i>	0.12	0.03-0.50	<0.01	0.07	0.01-0.56	0.01	0.22	0.03-1.58	0.13
<i>Retirados sin pensión</i>	1.16	0.56-2.42	0.69	0.70	0.29-1.70	0.43	3.30	1.29-8.45	0.01
<i>No se pueden retirar</i>	0.70	0.41-1.22	0.21	0.47	0.31-0.72	<0.001	1.55	0.71-3.39	0.28

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

8.2 ANÁLISIS DE LA COHORTE

8.2.1 Conformación de la muestra. La gráfica 6 describe cómo se obtuvo la muestra de la cohorte. Inicialmente se tenían 38.746 personas en la ronda 0, de las cuales se retuvieron 1.602 después de aplicar los criterios de inclusión. De esta forma, 29.448 individuos se excluyeron por ser menores de 53 años; 691, por tener datos incompletos; y 7.005, por no haber tenido seguimiento en la ronda 1. Posteriormente, al aplicar los criterios de exclusión a las 1.602 personas preseleccionadas, 354 adultos fueron excluidos por tener algún trastorno depresivo en la línea de base. Esto dio lugar a una muestra final de 1.248 participantes, de los cuales 820 (65.71%) tuvieron datos completos en todas las variables de estudio y conformaron la muestra analítica.

8.2.2 Descripción de las características de la muestra. En la línea de base se encontró que la media de edad de la muestra analítica fue de 64.47 años (SD: 7.86); además, el 60.61% eran mujeres, 62.32% tenían pareja estable, 14.63% manifestaron estar retirados y 61.10% no podían retirarse. En esta última categoría, las mujeres representaron el 80.24% y de estas, 91.29% eran amas de casa. Al evaluar las características basales según el sexo, se halló que la proporción de retirados y de trabajadores fue mayor en hombres (23.84%; IC 95% 19.48-28.82 y 45.51%; IC 95% 40.13-51.00%, respectivamente) que en mujeres (8.65%; IC 95% 6.47-11.48% y 10.46%; IC 95% 8.05-13.49%, respectivamente); mientras que la proporción de personas que no podían retirarse fue un poco más de 2.5 veces mayor en mujeres que en hombres (80.89%; IC 95% 77.17-84.12% en mujeres vs. 30.65%; IC 95% 25.84-35.92% en hombres).

En cuanto a la incidencia de un PEDM* en el seguimiento, su estimación fue de 12.20% (IC 95% 10.12-14.62%). Con respecto a las características según el sexo, se encontró un patrón similar al de los análisis transversales exploratorios, de manera que la incidencia de un PEDM fue más de 2 veces mayor en mujeres (15.49%; IC 95% 12.56-18.96%) que en hombres (7.12%; IC 95% 4.77-10.51%). La Tabla 10 muestra la descripción completa de las características basales y de la incidencia de un PEDM en la ronda 1.

8.2.3 Análisis de pérdidas. Debido a que hubo aproximadamente 35% de pérdidas porque los cuestionarios no estaban completos, se realizó un análisis de pérdidas en el que se evidenció que la exposición principal, el sexo, la edad, el nivel educativo, el seguro médico, el área de residencia y las limitaciones funcionales fueron significativamente diferentes entre las personas incluidas en el análisis y las que no participaron por tener información incompleta. Estas variables fueron ajustadas en los modelos de regresión (como se había indicado desde la sección de métodos). El análisis de pérdidas completo se describe en la sección de Anexos.

8.2.4 Análisis bivariado. Seguidamente, en el análisis bivariado se halló que la incidencia de un PEDM no mostraba asociación con ninguno de los predictores en el total de la muestra (Tabla 11). Sin embargo, al estratificar por sexo, se observó que el nivel educativo ($p= 0.01$) y el quintil de riqueza ($p= 0.05$) se asociaron significativamente en mujeres, mientras que, en hombres, la asociación fue con las limitaciones funcionales (<0.01). En estos últimos, hubo también asociación marginalmente significativa con el seguro médico ($p= 0.08$) y con la multimorbilidad ($p= 0.10$). Las medidas de efecto crudas (riesgos relativos –RR–) mostraron que los retirados tuvieron mayor riesgo de desarrollar un PEDM en comparación con trabajar, tanto en la muestra total (RR: 1.46; IC 95% 0.76-2.82), como en hombres

* Medida en la Ronda 1 (seguimiento). Incluye las personas con antecedente de diagnóstico médico de depresión y los adultos con un posible episodio depresivo mayor según el algoritmo de Arokiasamy et al, los cuales pueden o no tener diagnóstico médico de depresión.

(RR: 1.39; IC 95% 0.58-3.31) y mujeres (RR: 1.41; IC 95% 0.51-3.88); aunque la asociación no fue estadísticamente significativa en ninguno de los casos.

8.2.5 Análisis multivariable. Respecto al análisis multivariable, este se hizo en dos partes. En la primera, se ajustó un modelo log-binomial para la incidencia de un PEDM, el cual evidenció que los retirados no tuvieron un riesgo significativamente mayor de desarrollar un PEDM comparados con los trabajadores; esto se observó tanto en la muestra total (RR: 1.47; IC 95% 0.74-2.93), como en la estratificación por sexo (RR mujeres: 1.40; IC 95% 0.50-3.96 y RR hombres: 1.55; IC 95% 0.57-4.24). Similarmente, no poder retirarse durante el período de estudio tampoco se asoció de forma significativa con la incidencia de un PEDM en adultos mayores (RR: 1.13; IC 95% 0.63-1.99 en la muestra total; RR: 1.33; IC 95% 0.59-2.96 en mujeres; y RR: 0.58; IC 95% 0.19-1.78 en hombres). En hombres se encontró que el aumento del riesgo de un PEDM dado por la multimorbilidad (RR: 4.07; IC 95% 1.22-13.60) y por las limitaciones funcionales (RR: 2.82; IC 95% 1.23-6.43) tuvo significancia estadística (la imprecisión de los intervalos de confianza puede deberse a la reducción de la muestra). Por el contrario, en las mujeres no se evidenció la misma asociación, en ellas solo se observó que el nivel de estudios correspondiente a primaria aumento significativamente el riesgo de un PEDM comparado con no tener estudios (RR: 2.64; IC 95% 1.35-5.17); además, las categorías superiores del nivel educativo también sugirieron un incremento del riesgo, aunque la asociación fue marginal (RR: 2.13; IC 95% 0.93-5.09 para secundaria, y RR: 2.73; IC 95% 0.98-7.60 para estudios superiores). Los resultados de este primer modelo (sin interacciones) se muestran en la Tabla 12.

En segundo lugar, se exploró la posible modificación de la relación retiro laboral-incidencia de un PEDM, por lo cual se ajustaron modelos con términos multiplicativos entre la variable de retiro laboral y seguro médico, quintil de riqueza y estado civil. Este último factor no estaba especificado desde un comienzo en los

objetivos, pero se decidió explorarlo con base en los resultados del análisis estratificado inicial.

En el análisis con términos de interacción se observó significancia estadística ($p < 0.02$) del término Retirados-Sin pareja estable, de manera que el retiro aumentó 4.52 veces el riesgo de desarrollar un PEDM en aquellos adultos mayores que no tenían una pareja estable (RR: 4.52; IC 95% 1.30-15.76) y dicha interacción se mantuvo significativa en hombres (RR: 21.21; IC 95% 2.57-175.37; $p < 0.01$), mas no en mujeres (RR: 3.54; IC 95% 0.75-16.78; $p = 0.11$). La Tabla 13 muestra el modelo 2 para la muestra total, hombres y mujeres; este modelo es el que incorpora el término de interacción entre retiro laboral y estado civil, y los estimadores que se presentan del retiro laboral son la medida de asociación que incorpora el estimador del retiro laboral y del término de interacción, es decir, muestra la asociación neta del retiro dada la interacción.

Al explorar los demás términos de interacción, no se encontró evidencia que apoyara un efecto modificador del quintil de riqueza ni del seguro médico, pues a pesar de que algunos de estos términos fueron significativos, el estimador del retiro laboral dada la interacción perdía significancia. Al final de la Tabla 13 se muestra solo la información de los demás términos multiplicativos explorados: los estimadores puntuales, los IC 95% y su significancia.

Gráfica 6. Conformación de la muestra analítica de la cohorte

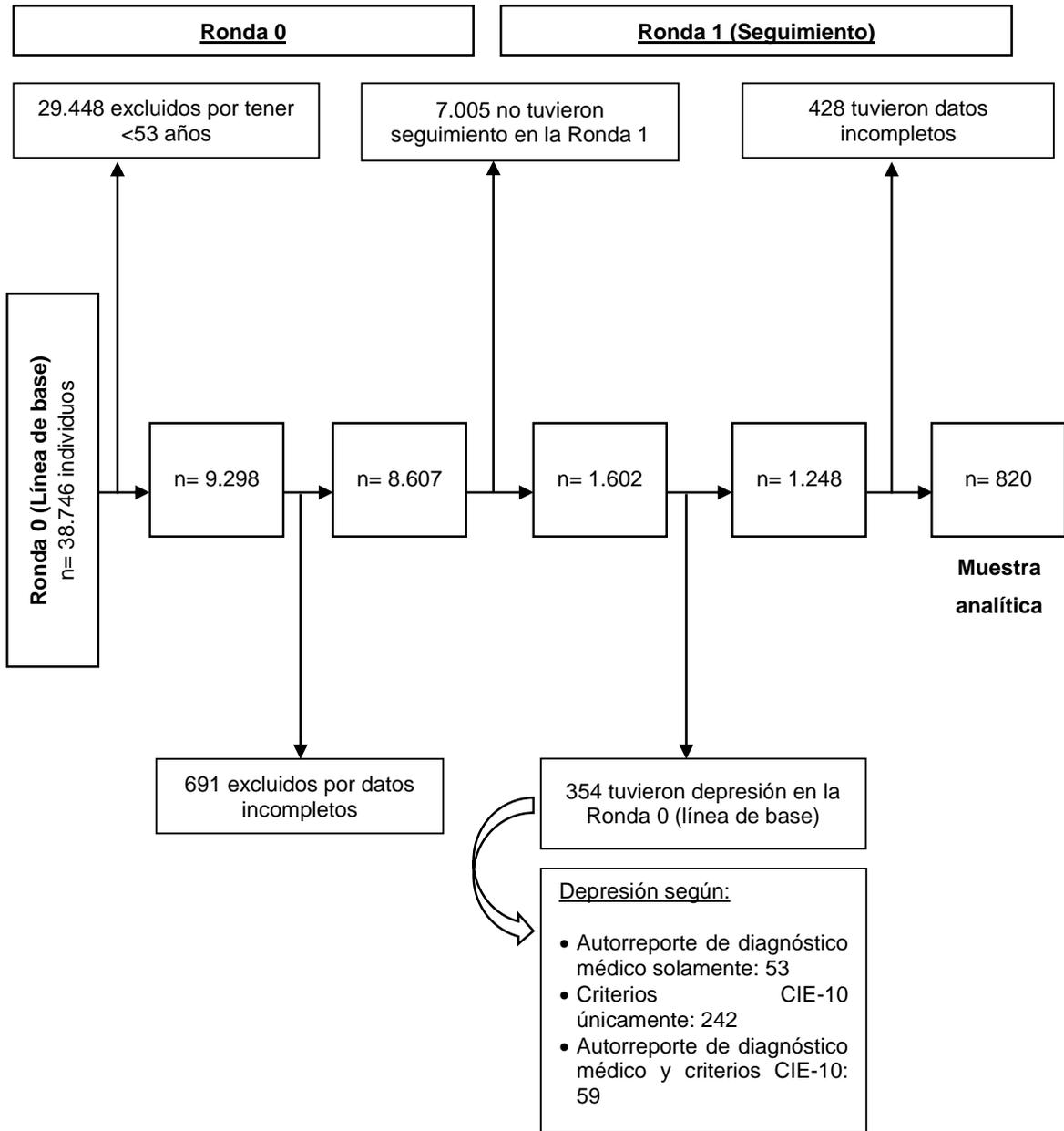


Tabla 10. Características sociodemográficas y relativas a la salud de los adultos mayores mexicanos participantes de las rondas 0 y 1 de SAGE, 2002-2010

Variab les	Total n= 820 %	Hombres n= 323 %	Mujeres n= 497 %
Presencia de depresión ^a	12.20	7.12	15.49
Retiro laboral			
<i>Retirados</i>	14.63	45.51	10.46
<i>Trabajadores</i>	24.27	23.84	8.65
<i>No se pueden retirar</i>	61.10	30.65	80.89
Mujeres	60.61	--	--
Edad (años)	32.20	30.34	33.40
60-69	40.37	42.41	39.03
70-79	23.17	21.98	23.94
80 o más	4.27	5.26	3.62
Tenencia de pareja estable	62.32	82.04	49.50
Nivel educativo			
<i>Sin estudios</i>	25.24	20.74	28.17
<i>Primaria o menos</i>	55.61	58.82	53.52
<i>Secundaria completa</i>	13.54	13.62	13.48
<i>Estudios superiores completos</i>	5.61	6.81	4.83
Tenencia de seguro médico	57.20	57.89	56.74
Área urbana	78.29	78.64	78.07
Quintil de riqueza			
1	14.51	10.84	16.90
2	16.71	17.34	16.30
3	19.76	20.12	19.52
4	30.61	31.58	29.98
5	18.41	20.12	17.30
Presencia de multimorbilidad	4.02	2.48	5.03
Presencia de limitaciones funcionales	38.05	32.51	41.65

Los resultados se presentan por columnas

^a Única variable medida en la Ronda 1 (casos incidentes)

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 11. Asociación bivariado entre la incidencia de depresión y las características sociodemográficas y relacionadas con la salud de los adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010)

Probabilidad de depresión a 8 años según características basales									
Variables basales	Total (n= 100)			Mujeres (n= 77)			Hombres (n= 23)		
	n ^a (%)	p	RRc ^b (IC 95%)	n ^a (%)	p	RRc ^b (IC 95%)	n ^a (%)	p	RRc ^b (IC 95%)
Retiro laboral									
<i>Trabajadores</i>	17 (8.54)	0.18	Ref.	6 (11.54)	0.73	Ref.	11 (7.48)	0.25	Ref.
<i>Retirados</i>	15 (12.50)			7 (16.28)			8 (10.39)		
<i>No se pueden retirar</i>	68 (13.57)			64 (15.92)			4 (4.04)		
Edad (años)									
53-59	33 (12.50)	0.48	Ref.	26 (15.66)	0.23	Ref.	7 (7.14)	0.85	Ref.
60-69	46 (13.90)			36 (18.56)			10 (7.30)		
70-79	18 (9.47)			12 (10.08)			6 (8.45)		
80+	3 (8.57)			3 (16.67)			0 (0.00)		
Estado civil (pareja estable)									
<i>No</i>	44 (14.24)	0.19	Ref.	38 (15.14)	0.90	Ref.	6 (10.34)	0.27	Ref.
<i>Sí</i>	56 (10.96)			39 (15.85)			17 (6.42)		
Nivel educativo									
<i>Sin estudios</i>	18 (8.70)	0.24	Ref.	11 (7.86)	0.01	Ref.	7 (10.45)	0.53	Ref.
<i>Primaria o menos</i>	60 (13.16)			49 (18.42)			11 (5.79)		
<i>Secundaria completa</i>	14 (12.61)			11 (16.42)			3 (6.82)		
<i>Estudios superiores</i>	8 (17.39)			6 (25.00)			2 (9.09)		
Seguro médico									
<i>No</i>	47 (13.39)	0.39	Ref.	33 (15.35)	0.99	Ref.	14 (10.29)	0.08	Ref.
<i>Sí</i>	53 (11.30)			44 (15.60)			9 (4.81)		
Área de residencia									
<i>Rural</i>	23 (12.92)	0.80	Ref.	19 (17.43)	0.55	Ref.	4 (5.80)	0.80	Ref.
<i>Urbana</i>	77 (11.99)			58 (14.95)			19 (7.48)		
Quintil de riqueza									
1	17 (14.29)	0.11	Ref.	13 (15.48)	0.05	Ref.	4 (11.43)	0.43	Ref.
2	12 (8.76)			8 (9.88)			4 (7.14)		
3	23 (14.20)			16 (16.49)			7 (10.77)		
4	23 (9.16)			18 (12.08)			5 (4.90)		
5	25 (16.56)			22 (25.58)			3 (4.62)		
Multimorbilidad									
<i>No</i>	93 (11.82)	0.11	Ref.	72 (15.25)	0.57	Ref.	21 (6.67)	0.10	Ref.
<i>Sí</i>	7 (21.21)			5 (20.00)			2 (25.00)		
Limitaciones funcionales									
<i>No</i>	56 (11.02)	0.23	Ref.	47 (16.21)	0.62	Ref.	9 (4.13)	<0.01	Ref.
<i>Sí</i>	44 (14.10)			30 (14.49)			14 (14.33)		

^a Los resultados se presentan por filas

^b Estimaciones crudas obtenidas con modelos Log-binomial sin ajustar por ninguna covariable

Valores de p estimados con prueba Exacta de Fisher

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 12. Regresión log-binomial para la incidencia de un PEDM en adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010)

Variables ^a	Modelo 1								
	Total (n= 820)			Mujeres (n= 497)			Hombres (n= 323)		
	RR	IC 95%	p	RR	IC 95%	p	RR	IC 95%	p
Retiro laboral									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados</i>	1.47	0.74-2.93	0.27	1.40	0.50-3.96	0.52	1.55	0.57-4.24	0.39
<i>No se pueden retirar</i>	1.13	0.64-1.99	0.68	1.33	0.59-2.96	0.49	0.58	0.19-1.78	0.34
Sexo femenino	2.12	1.25-3.61	<0.01		----			----	
Edad (años)									
53-59		Ref.			Ref.			Ref.	
60-69	1.24	0.81-1.89	0.33	1.35	0.84-2.17	0.21	0.89	0.33-2.39	0.82
70-79	0.78	0.45-1.38	0.40	0.77	0.39-1.51	0.45	1.08	0.36-3.23	0.90
80+	0.80	0.25-2.54	0.71	1.51	0.48-4.74	0.48	--	--	--
Tenencia de pareja estable	0.91	0.61-1.37	0.65	0.93	0.60-1.44	0.74	0.84	0.34-2.05	0.70
Nivel educativo									
<i>Sin estudios</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Primaria o menos</i>	1.76	1.02-3.03	0.04	2.64	1.35-5.17	<0.01	0.67	0.24-1.84	0.43
<i>Secundaria completa</i>	1.61	0.78-3.31	0.20	2.17	0.93-5.09	0.08	1.07	0.27-4.28	0.93
<i>Estudios superiores completos</i>	2.03	0.86-4.81	0.11	2.73	0.98-7.60	0.06	1.83	0.37-9.12	0.46
Tenencia de seguro médico	0.77	0.51-1.17	0.22	0.95	0.59-1.50	0.81	0.43	0.18-1.05	0.07
Área urbana	0.90	0.56-1.45	0.68	0.72	0.43-1.20	0.20	1.02	0.33-3.10	0.97
Quintil de riqueza									
1		Ref.			Ref.			Ref.	
2	0.66	0.33-1.32	0.24	0.57	0.25-1.30	0.18	0.87	0.23-3.35	0.84
3	0.95	0.51-1.78	0.87	0.77	0.38-1.55	0.46	1.59	0.44-5.77	0.48
4	0.63	0.33-1.20	0.16	0.62	0.30-1.25	0.18	0.47	0.13-1.69	0.25
5	1.20	0.61-2.38	0.59	1.24	0.60-2.55	0.56	0.72	0.13-3.99	0.70
Presencia de multimorbilidad	1.58	0.78-3.20	0.20	1.52	0.66-3.48	0.32	4.07	1.22-13.60	0.02
Presencia de limitaciones funcionales	1.23	0.84-1.81	0.28	0.94	0.61-1.46	0.79	2.82	1.23-6.43	0.01
Criterio de Información Bayesiano (BIC)		-4801.38			-2570.86			-1002.14	
Bondad de ajuste (valor p) ^b		0.98							

^a Categorías de referencia para los predictores dicotómicos: sexo masculino, no tener pareja estable, no tener seguro médico, área rural, no tener multimorbilidad y no tener limitaciones funcionales.

^b Valores p obtenidos con la prueba χ^2 de Pearson.

Los valores en negrilla indican significancia estadística a un alfa de 0.05

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

Tabla 13. Regresión log-binomial para la incidencia de un PEDM en adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 (2002-2010) incorporando un término de interacción entre retiro laboral y estado civil (modelo 2)

Variables ^a	Modelo 2								
	Total (n= 820)			Mujeres (n= 497)			Hombres (n= 323)		
	RR	IC 95%	p	RR	IC 95%	p	RR	IC 95%	p
Retiro laboral ^b									
<i>Trabajadores</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Retirados</i>	4.52	1.30-15.76	0.02	3.54	0.75-16.78	0.11	21.21	2.57-175.37	<0.01
<i>No se pueden retirar</i>	2.69	0.84-8.67	0.10	3.00	0.74-12.20	0.12	0.63	0.21-1.87	0.41
Sexo femenino	2.28	1.29-4.03	<0.01		----			----	
Edad (años)									
53-59		Ref.			Ref.			Ref.	
60-69	1.24	0.81-1.89	0.33	1.41	0.88-2.27	0.15	0.61	0.24-1.56	0.31
70-79	0.78	0.45-1.38	0.40	0.75	0.39-1.47	0.41	0.74	0.28-1.97	0.54
80+	0.80	0.25-2.54	0.71	1.44	0.46-4.53	0.54	--	--	--
Tenencia de pareja estable	3.16	0.89-11.22	0.08	4.83	1.00-23.21	0.05	4.20	0.57-30.81	0.16
Término de interacción									
<i>Retirado-Con pareja estable</i>	0.13	0.03-0.66	0.01	0.09	0.01-1.15	0.06	0.03	0.003-0.35	<0.01
Nivel educativo									
<i>Sin estudios</i>		Ref.			Ref.			Ref.	
<i>Primaria o menos</i>	1.76	1.02-3.03	0.04	2.64	1.36-5.13	<0.01	0.94	0.36-2.44	0.90
<i>Secundaria completa</i>	1.61	0.78-3.31	0.20	2.33	1.01-5.39	0.05	1.85	0.64-5.31	0.25
<i>Estudios superiores completos</i>	2.03	0.86-4.81	0.11	2.87	1.03-7.96	0.04	2.88	1.25-6.63	0.01
Tenencia de seguro médico	0.77	0.51-1.17	0.22	0.93	0.58-1.48	0.75	0.31	0.13-0.72	<0.01
Área urbana	0.90	0.56-1.45	0.68	0.77	0.46-1.29	0.32	1.08	0.38-3.11	0.88
Quintil de riqueza									
1		Ref.			Ref.			Ref.	
2	0.66	0.33-1.32	0.24	0.58	0.26-1.32	0.20	0.91	0.23-3.68	0.84
3	0.95	0.51-1.78	0.87	0.75	0.38-1.50	0.42	1.86	0.50-6.85	0.48
4	0.63	0.33-1.20	0.16	0.59	0.29-1.21	0.15	0.40	0.14-1.17	0.25
5	1.20	0.61-2.38	0.59	1.21	0.59-2.48	0.60	0.76	0.15-3.86	0.70
Presencia de multimorbilidad	1.58	0.78-3.20	0.20	1.53	0.67-3.51	0.31	3.48	0.81-14.97	0.09
Presencia de limitaciones funcionales	1.23	0.84-1.81	0.28	0.97	0.62-1.51	0.88	3.42	1.52-7.70	<0.01
Demás términos de interacción probados ^c									
<i>Retirado-Con seguro médico</i>	0.46	0.12-1.75	0.26	0.15	0.01-1.92	0.14	0.48	0.08-2.94	0.43
<i>Retirado-Quintil de riqueza 2</i>	0.27	0.01-6.25	0.42	3.21	0.24-43.07	0.38	--	--	--
<i>Retirado-Quintil de riqueza 3</i>	0.33	0.02-4.82	0.42	0.46	0.04-4.92	0.52	0.78	0.06-10.18	0.84
<i>Retirado-Quintil de riqueza 4</i>	0.48	0.03-6.97	0.59	3.41	0.25-47.16	0.36	0.39	0.02-6.37	0.51
<i>Retirado-Quintil de riqueza 5</i>	0.22	0.01-3.55	0.29	--	--	--	--	--	--

^a Categorías de referencia para los predictores dicotómicos: sexo masculino, no tener pareja estable, no tener seguro médico, área rural, no tener multimorbilidad y no tener limitaciones funcionales.

^b Los estimadores de esta categoría muestran la medida de asociación neta del retiro laboral incorporando el estimador del término de interacción.

^c Solamente se muestra el estimador del término de interacción.

Las estimaciones presentadas están ajustadas por diseño muestral

En cuanto a la variable de proceso de cambio de estado laboral entre rondas, se encontró que hubo 818 adultos mayores (495 mujeres y 323 hombres) con información completa para hacer la construcción de esta variable, aunque la muestra al interior de sus categorías se redujo de forma considerable. De esta manera, 133 (16.26%; IC 95% 13.88-18.95%) personas continuaron trabajando entre rondas, 49 (5.99%; IC 95% 4.55-7.84%) siguieron retirados, 46 (5.62%; IC 95% 4.24-7.43%) se retiraron entre la ronda 0 y 1, y 590 (72.13%; IC 95% 68.95-75.10%) fueron clasificados en la categoría “Otros”, que agrupó las demás restantes, pues la muestra dentro de cada una de ellas fue muy escasa.

Al realizar el análisis multivariable se obtuvieron hallazgos muy similares a los arrojados por el modelo construido con la variable de retiro laboral en la ronda 0 (modelo 1 - tabla 13), de forma que no se encontró asociación entre el proceso de cambio de estado laboral entre rondas con la incidencia de un PEDM. Tomando “permanecer trabajando” como referencia, los resultados fueron: RR permanece retirado: 0.76; IC 95% 0.21-2.72; RR retiro entre rondas: 1.16; IC 95% 0.38-3.54; RR otros: 1.47; IC 95% 0.75-2.88. Asimismo, tampoco hubo evidencia que apoyara la existencia de interacciones entre el cambio de estado laboral y el estado civil, el seguro médico, el sexo y el quintil de riqueza. Los estimadores puntuales de las demás covariables permanecieron similares, con cambios menores al 10%.

La verificación de los supuestos de los modelos de regresión utilizados se expone en la sección de anexos. Durante la realización de este paso final, se evidenció que todos los modelos construidos cumplían los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los residuos, así como con una correcta especificación de los modelos y buena bondad de ajuste. Sin embargo, llamó la atención que, al hacer la prueba de especificación del modelo con interacción con estado civil en mujeres, el término cuadrático resultó significativo ($\hat{\sigma}^2$; a pesar de que cumplió con los demás supuestos), lo cual puede deberse a la falta de inclusión de alguna variable predictora importante, tal como redes sociales o la razón de no poder retirarse

durante el período de estudio (recordar que la mayoría de mujeres no pueden retirarse porque son amas de casa). Asimismo, esto muestra un menor rendimiento de este modelo comparado con su equivalente en hombres, el cual no tuvo ningún error de especificación.

8.3 MEDIDAS DE IMPACTO

Para realizar la estimación de estas medidas se tuvo en cuenta la información de la siguiente tabla:

Tabla 14. Incidencia de un posible episodio depresivo mayor en los adultos mayores Mexicanos de las rondas 0 y 1 SAGE (2002-2010), según la exposición

Exposición	Incidencia de depresión % (IC 95%)
Trabajadores (referencia)	8.54 (5.35-13.36)
Retirados	12.50 (7.62-19.83)
No pueden retirarse	13.57 (10.83-16.87)
Total de la muestra (n=820)	12.20 (10.12-14.62)

Riesgo atribuible:

Incidencia expuestos – Incidencia no expuestos= 12.50-8.54= 3.96

Porcentaje de riesgo atribuible:

(Incidencia expuestos – Incidencia no expuestos) / Incidencia en expuestos= (12.50-8.54)/12.50= 31.68%

Riesgo atribuible poblacional:

Incidencia total – Incidencia no expuestos= 12.20-8.54= 3.66

Porcentaje de riesgo atribuible poblacional:

(Incidencia total – Incidencia no expuestos) / Incidencia total= (12.20-8.54)/12.20= 30%

Lo anterior indica que de cada 12.5 casos de PEDM en adultos mayores retirados, casi cuatro casos pueden atribuirse al retiro laboral. Además, los casos debidos al retiro representan el 31.68% de la incidencia de un PEDM en expuestos. Este fenómeno es similar en población general, pues las estimaciones son muy parecidas. De esta forma, aproximadamente cuatro casos de PEDM de cada 12 PEDM en población general son debidos al retiro laboral y dichos casos representan el 30% de todos los casos de PEDM. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las diferencias en la incidencia de depresión entre grupos no son significativas, pues sus IC 95% se solapan en todos los casos.

9. DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo dos resultados principales: 1) la inicial falta de asociación del retiro laboral y del proceso de cambio de estado laboral entre rondas con la incidencia de un PEDM tanto en hombres, como en mujeres mexicanos; y 2) la modificación de efecto de la relación retiro laboral-PEDM dada por el estado civil (tener pareja estable o no), de forma que los adultos mayores retirados y sin pareja estable tuvieron un aumento de poco más de cuatro veces en su riesgo de desarrollar un PEDM. Además, dicha modificación de efecto se mantuvo solo en hombres, aunque con imprecisión de la estimación debido a la reducción de la muestra, pues la evaluación de la interacción en cada sexo es equivalente a hacer una doble estratificación.

La falta de asociación encontrada al principio, entre retiro laboral e incidencia de un PEDM en adultos mayores mexicanos, contrasta con investigaciones anteriores que han puesto de manifiesto una relación protectora. Por ejemplo, una cohorte francesa que comparó el puntaje de depresión de sus participantes antes y después del retiro encontró que las personas tuvieron una disminución significativa de 40% en la prevalencia de síntomas depresivos durante el período de retiro (19). Similarmente, un estudio longitudinal suizo también comparó la frecuencia de reporte de síntomas depresivos antes y después del retiro y halló que el este se asoció con una mejoría del bienestar mental dado por una disminución en la frecuencia de reporte tanto de síntomas depresivos, como ansiosos (28).

Por otra parte, la falta de asociación encontrada en el presente estudio también discrepa con otros estudios que, por el contrario, han encontrado una relación negativa entre el retiro laboral y la depresión en adultos mayores. A manera de ejemplo, un estudio longitudinal irlandés encontró que el retiro se asoció con un aumento general en el puntaje de síntomas depresivos (en comparación con permanecer trabajando), aunque este estuvo modulado por la naturaleza del retiro,

de manera que el empeoramiento fue mayor en aquellos adultos mayores que se retiraban por afecciones de salud o involuntariamente, mientras que el incremento de síntomas depresivos no fue tan marcado en quienes se retiraban voluntariamente (17).

Asimismo, también llama la atención que la ausencia de asociación entre retiro laboral y depresión se mantuviera al estratificar por sexo, lo cual difiere de investigaciones previas que han descrito una asociación diferencial basada en el sexo. Por ejemplo, en un estudio estadounidense basado en el Health and Retirement Study se encontró que el retiro laboral total se asoció con un empeoramiento de 11-14.5% en la salud mental (dado por el aumento de síntomas depresivos), y que dicho declive fue más pronunciado en mujeres, mientras que en hombres fue más notoria la desmejora en la salud física. Sin embargo, el estudio citado no incluyó amas de casa ni personas con discapacidad en el análisis, a diferencia de la presente investigación (15). Otra investigación sobre personas retiradas tempranamente encontró que los hombres retirados presentaron odds significativamente mayores (OR: 4.3; IC 95% 1.7-11) de presentar síntomas depresivos en comparación con los hombres trabajadores, mientras que en las mujeres no se vio dicha tendencia (27). Finalmente, en otro estudio se observó que los hombres que permanecían retirados (“continuously retired”) reportaban un incremento significativo de los síntomas depresivos que los hombres que recién se retiraban; contrariamente, en las mujeres no se observó la misma asociación (21).

Una posible explicación a este primer hallazgo, y sobre todo a que se haya mantenido tanto en hombres, como en mujeres, puede radicar en el contexto pensional de México. Debe tenerse en cuenta que este país atravesó una reforma pensional en 1997, aunque las personas que ya estaban trabajando en ese momento fueron llamadas “generación de transición”, pues se les dio la posibilidad de elegir por cuál régimen querían retirarse: si a través de la Ley de 1973 (que regía el antiguo esquema pensional) o por la reforma de 1997. La gran mayoría de

personas decidió adherirse a los lineamientos de la Ley de 1973 debido a que era financieramente más beneficioso para ellos, puesto que la pensión que recibían era más alta comparada con la que hubieran recibido con la reforma de 1997 (16).

Adicionalmente, la no asociación entre retiro e incidencia de un PEDM pudo haberse presentado porque en el estudio no hubo la posibilidad de especificar la naturaleza del retiro, esto es, si fue voluntario o involuntario. La necesidad de hacer esta especificación se ha resaltado previamente y radica en que se ha evidenciado que los efectos del retiro en la salud general y mental dependen de la “percepción de voluntariedad” que se tenga de este (30). De esta manera, la influencia del retiro voluntario e involuntario en la salud mental está mediada predominantemente por el control financiero, de forma que una persona puede experimentar más o menos control financiero, respectivamente (30).

Similarmente, otra explicación podría ser por la falta de distinción entre los retirados con y sin pensión. En el análisis transversal de la ronda 1 se evidenció que cuando no se hacía dicha especificación, no había asociación entre retiro e incidencia de un PEDM, pero cuando se incorporó la información sobre el recibimiento de la pensión, la asociación protectora entre retiro con pensión e incidencia de un PEDM se puso de manifiesto. Más aún, dicha asociación se mantuvo significativa en mujeres y en hombres. La especificación del recibimiento de un ingreso estable, como lo es una pensión, está relacionado con la estabilidad financiera, la cual es un factor muy importante que debe tenerse en cuenta al momento de estudiar el desarrollo de depresión en los adultos mayores (74,127).

Teniendo en cuenta lo anterior, la falta de asociación entre el retiro laboral y la incidencia de un PEDM en hombres estaría explicada por el hecho de que a pesar de estar retirados, aún continúan percibiendo una fuente de ingreso estable que no solo prevendría el desarrollo de estrés financiero, sino que también les permitiría mantener su “rol de proveedor del hogar” (127–129). Más aún, también debe

considerarse que más de la mitad de los hombres de este estudio tenían pareja estable, lo cual pudo haber sido de ayuda en el proceso de adaptación al nuevo rol de retirado, pues las redes sociales tienen un papel muy importante en dicho proceso (127). Esto último será desarrollado más profundamente más adelante en esta sección.

En el caso de las mujeres, la no asociación entre retiro laboral e incidencia de un PEDM puede deberse a la relativa baja participación en la fuerza laboral, en comparación con los hombres, ya que el 80.89% de las mujeres no podía retirarse durante el período de estudio y de estas, casi el 92% era ama de casa. Lo anterior contrasta notablemente con la vinculación laboral de los hombres, pues las categorías de “retirados” y “trabajadores” concentraron casi el 70% del total de hombres de la muestra. Con base en las diferencias descritas puede razonarse que las mujeres no se exponen al retiro laboral, y a todos los cambios que acompañan a dicho proceso, en la misma proporción y con la misma frecuencia que los hombres adultos mayores, por lo cual la repercusión y el significado que este pueda tener en ellas no es tan marcado como en los hombres, pues en estos últimos, el trabajo tiene un rol central en sus vidas (127). Debido a esto se ha postulado que el retiro laboral puede ser “una experiencia cualitativamente diferente” entre ambos sexos, pues estudios previos han descrito una vida laboral más interrumpida en las mujeres que en los hombres (127,130).

Todavía más, el retiro laboral puede tener un comportamiento diferencial no solamente entre sexos, sino también entre cohortes de edad. Esto es debido a que la participación femenina en la fuerza laboral ha venido aumentando de forma sostenida desde hace un par de décadas (131) y a que las opiniones sobre la conservación de los roles de género (el hombre como único proveedor del hogar y su involucramiento en el cuidado del hogar) han empezado a cambiar en las cohortes de mujeres más jóvenes (128). Estas nuevas situaciones hacen que los hallazgos del presente estudio puedan no ser completamente aplicables para las

mujeres de la actualidad y futuras adultas mayores retiradas, pues la mayor exposición de las mujeres a nuevos ambientes y condiciones laborales (diferentes del hogar), y a la segregación ocupacional pueden modificar la forma en que las próximas adultas mayores afrontarán la experiencia del retiro.

En cuanto a la modificación de efecto de la relación retiro laboral – incidencia de un PEDM en adultos mayores dada por el estado civil, este fue el segundo hallazgo principal y se traduce en que el retiro laboral aumentó aproximadamente 4 veces el riesgo de desarrollar un PEDM en aquellos AM que no tenían una pareja estable. Lo anterior es consistente con una investigación en la que se observó que el retiro laboral total se asoció con un mayor empeoramiento de la salud mental en los solteros que en los casados (15). Asimismo, en otra investigación se evidenció que las personas más insatisfechas con el retiro generalmente no tenían pareja estable, mientras que quienes manifestaron mayor satisfacción durante el período de transición al retiro eran casados en mayor proporción, por lo cual tenían más recursos psicológicos que les permitían una mejor adaptación a la transición que implica el retiro laboral (132). Contrariamente, los resultados obtenidos no concuerdan con una investigación japonesa que, al explorar la posible modificación de efecto dada por el cambio del estado civil, no encontró significancia estadística de la interacción entre esta variable y la transición al retiro (133).

Para explicar la modificación de efecto mencionada puede recurrirse al modelo ecológico del curso de la vida, el cual plantea que los recursos sociales, financieros y personales son los principales factores que influyen en la adaptación al retiro (21,127,129). Dentro de los recursos sociales, el estado civil tiene un rol fundamental, puesto que las parejas de los retirados les pueden ofrecer el apoyo necesario para ayudarles a adaptarse a su nuevo rol de retirado y para afrontar adecuadamente los eventos estresantes; sobre todo si se tiene en cuenta que el rol de retirado puede ser difícil de estructurar, pues no tiene unas “normas” claras y establecidas sobre sus objetivos, funciones y comportamientos (21,127).

Adicionalmente, el apoyo brindado por las parejas y por la familia también adquiere gran relevancia en el proceso de adaptación al retiro laboral por cuanto los retirados pueden sentirse vacíos, deprimidos o solitarios en la fase inicial de dicha transición (134). Asimismo, debe tenerse presente que el retiro laboral se acompaña de una disminución de los contactos sociales, especialmente de los que se han construido en el lugar de trabajo (15,130). Como consecuencia de esto, la interacción social debilitada y el aislamiento social pueden empeorar en el caso de que el retirado no cuente con el recurso social de una pareja estable y, por lo tanto, ser más vulnerable a la afectación del bienestar psicológico.

Con base en lo que se ha expuesto, se infiere que el estado civil (contar con una pareja estable) influye en la asociación entre el retiro laboral y la incidencia de un PEDM, pues hace parte de los recursos sociales de los que dispone una persona para afrontar la transición al retiro de forma exitosa. La adecuada adaptación se logra por medio de la provisión de apoyo material e inmaterial y de un contexto social apropiado que pueda reemplazar las redes sociales formadas en el sitio de trabajo (127,135).

De forma similar, la modificación de efecto mencionada permaneció evidente y significativa solo en los hombres a pesar de la imprecisión de las estimaciones (debidas a la reducción sustancial de la muestra al interior de las categorías evaluadas, resultando en un problema de poder que dificulta la evaluación de dobles estratificaciones). Esta tendencia refleja una particularidad de la transición al retiro en los hombres: gran parte de sus identidades están basadas en sus trabajos, pues estos tienen un rol central en sus vidas, de manera que cuando se retiran, experimentan la pérdida de una estructura importante que está fundamentada en la ocupación, lo cual puede causarles mayor dificultad para adaptarse al retiro (127,134). Dicha situación junto con la soledad y la tristeza del inicio del período de transición al retiro pudieran explicar la vulnerabilidad de los hombres retirados sin pareja estable, pues no solamente experimentan la pérdida del rol principal de su

vida adulta, sino que también carecen de un recurso social importante que sirve de fuente de apoyo en la correcta adaptación al retiro.

Otra posible explicación para que la modificación de efecto permanezca en hombres puede plantearse desde la perspectiva de la teoría de rol (77,135). Dicha teoría propone que “los roles les dan a las personas un sentido de valor y de realización, y ayudan a moldear los comportamientos y el auto-concepto”, de manera que el retiro representa un evento vital estresante al implicar la pérdida de un rol social muy importante (136). Con base en lo anterior podría sugerirse que los adultos mayores retirados (hombres) y sin una pareja estable pueden experimentar distrés psicológico y dificultades durante la adaptación al retiro a causa de la necesidad de aprender un nuevo rol relacionado con las labores del hogar, el cual ha sido tradicionalmente asignado a las mujeres en la sociedad mexicana (128). El desempeño del rol doméstico podría generar tensiones en los hombres y afectar negativamente su bienestar psicológico porque es una situación que va en contra de lo que la sociedad mexicana espera de un hombre, esto es, que ejerza como el “proveedor del hogar” en vez de participar en las labores de cuidado del hogar.

Con respecto a las demás interacciones exploradas, los análisis no arrojaron evidencia suficiente para apoyar una modificación de efecto dada por el quintil de riqueza y la tenencia de seguro médico. Esto contrasta con un meta-análisis que encontró que el estado ocupacional (asumido como un proxy del nivel socioeconómico) se comportaba como un moderador de la asociación entre desempleo y salud mental (31). Nuevamente, la no significancia de las interacciones descritas puede explicarse desde el contexto pensional de México, pues como se mencionó previamente, la mayoría de las personas de la “generación de transición” (a la cual pertenece la muestra de este estudio) se retiró a través de las normas de la Ley de 1973 porque los requisitos para retirarse eran más flexibles y los beneficios, mejores por cuanto recibían una pensión más alta y también permanecían cubiertos por el seguro médico (16). Al tener en cuenta estas

condiciones, se puede hipotetizar que la asociación entre retiro laboral y la incidencia de un PEDM no es diferente entre quintiles de riqueza y según la tenencia (o no) de seguro médico, puesto que los adultos mayores de esta cohorte tienen beneficios similares a los que tienen los trabajadores, lo cual evita que experimenten dificultades financieras y relacionadas con el cuidado de la salud.

En síntesis, los resultados principales de la presente investigación apuntan a que la relación entre el retiro laboral y la incidencia de un PEDM es mucho más compleja y que depende del contexto que rodea la transición al retiro, en vez de ser una asociación enteramente positiva o negativa. Más aún, debe considerarse que el contexto mencionado abarca tanto el ambiente doméstico de la persona retirada, como el ambiente social en donde se desarrolla el retiro. Para lograr una visión integral y completa de dicho contexto se puede acudir al Modelo Multinivel del Retiro (MMR), el cual especifica tres niveles que permiten entender el entorno que rodea la transición al retiro (135). El primero de ellos es el macronivel y se refiere al contexto económico y a los valores culturales y a las normas sociales relacionadas con la percepción que tiene la gente del retiro y el significado de estar retirado; el segundo es el mesonivel y abarca el contexto laboral (las características y la organización del trabajo) y las redes sociales/familiares; y el tercero es el micronivel, el cual hace referencia a las características individuales que pueden influir las decisiones, la planeación, el tiempo y las actividades relacionadas con el retiro (atributos sociodemográficos y económicos, conocimiento y actitudes frente al retiro) (135).

De acuerdo con la aproximación que indica el MMR, para el análisis de la asociación retiro laboral-incidencia de una PEDM deben considerarse las particularidades del contexto que rodeaba a los AM de la muestra de estudio. Gran parte de su vida productiva la vivieron en un período de bonanza en el que México tuvo un alto desarrollo en su economía, de forma que las tasas de empleo formal e informal eran altas y bajas, respectivamente (la tasa de empleo informal era del 8.4% en 1980-

85, mientras que en 2014 fue del 58%) (16,137). Además de esto, las leyes pensionales eran más flexibles que las actuales y, por lo tanto, el acceso a una pensión era más fácil. Las situaciones descritas indican que los resultados encontrados en la presente investigación pueden no ser aplicables para futuras generaciones de retirados, puesto que el contexto actual es significativamente diferente de aquel en el que vivieron las personas de este estudio.

Asimismo, los resultados acá reportados son consistentes con investigaciones previas que demuestran que el contexto donde tiene lugar el retiro laboral influye en el efecto que este pueda tener en la salud mental de los adultos mayores. A manera de ejemplo, en estudios previos se ha encontrado que el retiro voluntario se asocia con mejoría de la salud mental (medida como síntomas depresivos), mientras que el retiro involuntario y la pérdida involuntaria del trabajo la empeoran (20,30). Por otra parte, también se ha descrito que, comparado con trabajar, el retiro voluntario y el obligatorio por ley no se relacionan con un incremento significativo de la presencia de depresión en el período de post-retiro (29).

Considerando todo lo que se ha expuesto previamente, los hallazgos de la presente investigación sugieren que la asociación entre retiro laboral y un PEDM es mucho más compleja que una simple relación completamente positiva o negativa, en la cual el contexto que rodea el retiro juega un papel muy importante. Más aún, los resultados también apuntan a que la relación de interés debe abordarse desde la perspectiva de un modelo que considere no solo los factores individuales, sino también los contextuales de la persona que atraviesa la transición del retiro laboral. Como alternativas para esto se puede acudir a los modelos previamente mencionados, el MMR o el modelo ecológico del curso de la vida, los cuales indican que la influencia del retiro en la salud mental debe estudiarse considerando los contextos social y económico, puesto que el retiro laboral es una transición en donde los roles, las relaciones y las rutinas sufren múltiples e importantes cambios (127,129). Por otra parte, cabe anotar que los resultados encontrados en esta

investigación pueden ser aplicables solo para los adultos mayores retirados pertenecientes a la “generación de transición”, pues las condiciones socioeconómicas, pensionales y laborales han cambiado significativamente a lo largo de las últimas décadas, por lo cual la próxima cohorte de retirados probablemente experimente un proceso de retiro diferente.

Por último, las medidas de impacto estimadas (RAP, %RAP) deben interpretarse con precaución a pesar de que hayan apoyado el planteamiento de que la depresión en adultos mayores y su relación con el retiro laboral es un tema de salud pública importante que debe priorizarse (las estimaciones apuntaron a que casi una tercera parte de todos los casos de un PEDM en la población AM es debida al retiro laboral). Esto debido a las limitaciones del uso del porcentaje de riesgo atribuible poblacional (%RAP) como medida de partición causal en el nivel poblacional. Dentro de estas limitaciones está la subestimación de la proporción de los casos que están relacionados con el factor bajo estudio, pues el %RAP solo tiene en cuenta el exceso de casos, mientras que todos aquellos que realmente están relacionados etiológicamente con el factor de interés generalmente son más (138,139).

Asimismo, el %RAP proporciona una visión arbitraria y simplista de la relación causal, pues se basa en el análisis de un factor a la vez del modelo de multicausalidad. Sin embargo, está documentado que los eventos en salud son multicausales y que cada caso puede contar más de una vez para cada una de las causas componentes de un mecanismo causal, lo cual resulta en una suma de riesgos atribuibles mayor al 100% (138,140). En el caso de la relación de interés de la presente investigación, el retiro laboral no es el único factor que puede influir en la presencia de depresión en los adultos mayores, sino que, como se expuso ampliamente en el marco teórico, hay muchos factores que pueden llevar a la depresión, de manera que las posibles combinaciones de cada uno de ellos formarían un mecanismo causal en donde el %RAP dependería de la distribución de los demás factores de riesgo.

Otra limitación es que el resultado de la medida de impacto depende en gran parte de la definición de exposición que se utilice, de modo que entre más amplia sea la definición de expuestos, mayor será el %RAP, lo cual no necesariamente tiene sentido biológico (138,139). En el caso de este estudio, la exposición (retiro laboral) se basó en el autorreporte, pero debe considerarse que, si se hubiera definido más estrictamente, con medidas objetivas de que una persona está verdaderamente retirada, el %RAP muy probablemente sería diferente (menor) del que se estimó.

Por otra parte, hay criterios establecidos para considerar que el %RAP tiene sentido y que puede interpretarse como la proporción de casos atribuibles a la exposición bajo estudio. Las condiciones que deben cumplirse son: 1) la estimación insesgada del %RAP; 2) la presencia de una relación causal y no solo de asociación entre la exposición y el evento; y 3) la no afectación de la distribución de los demás factores de riesgo al eliminar el factor de interés (141). Con base en esto, se reafirma todavía más la necesidad de interpretar con precaución los resultados de las medidas de impacto, pues esta investigación no puede asegurar una relación de causalidad entre el retiro laboral y la incidencia de un PEDM (no se garantiza intercambiabilidad condicional). Mucho menos puede asumirse el tercer criterio descrito, puesto que, ante todo, el retiro laboral no es un factor que pueda suprimirse porque es un derecho laboral; además, si se modifica o se interviene en sus condiciones, se afectan otros factores como el estrés financiero, las redes sociales, la actividad física, etc.

En resumen, a pesar de las limitaciones de las medidas de impacto y dado que los demás resultados de esta investigación apuntan a que el contexto en donde se da el retiro laboral también debe ser tenido en cuenta, los esfuerzos en salud pública deben encaminarse a mejorar las condiciones en las que se desarrolla esta transición. De esta manera, pueden diseñarse intervenciones que impacten en los aspectos clave del contexto, tales como el apoyo proveniente de las redes sociales, la adaptación a los nuevos roles y el afrontamiento de los cambios que conlleva

retirarse del trabajo. Finalmente, es de anotar que las acciones dirigidas a intervenir y modificar el contexto del retiro deben tener un enfoque poblacional, y no solo de riesgo (dado su alto %RAP), y no deben venir solamente desde el sector salud, sino que debe ser un esfuerzo conjunto con otros sectores, como laboral o económico.

9.1 LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Con relación a las limitaciones de esta investigación, en primera instancia se consideró la posibilidad de un posible sesgo de selección, puesto que hubo pérdidas diferenciales durante el seguimiento. Sin embargo, el impacto que estas pudieran tener en las estimaciones hechas en el análisis fue controlado mediante el ajuste en los modelos de regresión de las variables en las que se encontraron diferencias significativas. Además, cabe anotar que la mayoría de las pérdidas durante el seguimiento entre la ronda 0 y 1 (en SAGE) fueron debidas a la incapacidad para localizar en sus hogares a los participantes seleccionados, mas no porque se hubieran rehusado a participar en el estudio. Con base en esto, es razonable pensar que las pérdidas iniciales fueron aleatorias (111).

Respecto a un posible sesgo de información, este podría surgir por haber usado instrumentos diferentes para medir depresión y un PEDM en las rondas 0 y 1, respectivamente; sin embargo, se ha estimado un kappa de 0.73-0.83, lo cual indica un alto grado de concordancia entre los criterios CIDI y CIE-10 (142). De acuerdo con lo anterior, es razonable pensar que los resultados obtenidos en esta investigación no están afectados en gran medida haber usado instrumentos distintos.

Otra potencial fuente de sesgo de información podría surgir por la detección diferencial de un PEDM entre trabajadores y retirados. Esto debido a que la cobertura por el seguro médico y el acceso a servicios de salud podrían ser diferentes entre ellos, de forma que los trabajadores podrían haber sido

diagnosticados en mayor proporción con respecto a los retirados, con lo cual se subestimaría la asociación. Sin embargo, previamente se mencionó que los retirados continuaban teniendo cobertura por el seguro médico (16), de manera que podrían tener la misma oportunidad que los trabajadores de ser diagnosticados médicamente. Además, la determinación de un PEDM no se basó solo en el diagnóstico médico, sino también en la presencia de síntomas depresivos en los últimos 12 meses, lo cual permite captar personas con síntomas depresivos significativos que no tengan un diagnóstico médico.

En cuanto a la detección de personas deprimidas en la ronda 0, pudo haber ocurrido que algunas personas que hubieran experimentado un episodio depresivo más de un año antes de la entrevista inicial y que no tuvieran un diagnóstico médico de depresión hubieran sido clasificadas erróneamente como personas “sanas”, lo cual derivaría en sobreestimación de la incidencia de un PEDM en la ronda 1. Sin embargo, un individuo que tiene síntomas depresivos en la adultez media tiene una mayor probabilidad de tener depresión mayor (en vez de síntomas depresivos) y de sufrir episodios depresivos recurrentes, y por ende, de tener un diagnóstico médico (9,38). De acuerdo con esto, se consideraría que la situación inicialmente descrita se hubiera presentado en una baja proporción y que su impacto en las estimaciones fuera menor. De forma similar, la incidencia de depresión en la ronda 1 se pudo haber subestimado debido a una mala clasificación del evento, secundario a calificar de “sanas” a personas que hubieran tenido un episodio depresivo más de un año antes de la entrevista y que no tuvieran un diagnóstico médico.

En relación con la confusión, la presente investigación no pudo incluir en el análisis ciertas características del retiro, como el tiempo en el que se dio (a tiempo o temprano) y su voluntariedad (voluntario o involuntario). Tales aspectos son relevantes porque moldean la adaptación al retiro de las personas que atraviesan por esta transición, puesto que se relacionan cercanamente con el control que una persona pueda tener durante esta fase. Por ejemplo, si el retiro es temprano o

forzado, es más probable que se asocie con efectos negativos en la salud mental (80). Similarmente, se ha descrito la gran importancia de especificar la voluntariedad del retiro, pues de no hacerlo, podría no evidenciarse la asociación con el bienestar psicológico (30). Adicionalmente, en este estudio no se pudo explorar la asociación de la incidencia de un PEDM con otras variables de interés como la etnia, las redes sociales (aparte del estado civil), la ocupación previa al retiro (en la línea de base), las condiciones laborales antes del retiro, el tiempo que ha estado retirado, y el recibimiento de pensión, ya que esa información no estuvo disponible en la ronda 0 o solo se fue recolectada en los trabajadores. Debido a lo anterior, la relación entre las variables descritas y la incidencia de un PEDM no pudo ser evaluada; particularmente, en el caso de las redes sociales no solo no pudo usarse en el ajuste de los modelos, sino que tampoco puede descartarse la causalidad reversa en esta relación en específica.

Por otra parte, dentro de las fortalezas de este estudio se encuentran el diseño longitudinal basado en las primeras dos rondas de SAGE y la exclusión de las personas que ya tenían depresión en la ronda 0 (línea de base). Estas dos condiciones permitieron tener una máxima aproximación al criterio de temporalidad, el cual permite tener mayor seguridad en cuanto a que los adultos mayores deprimidos de la ronda 1 son verdaderos casos incidentes; evitar la causalidad reversa; y posibilitar la estimación de verdaderas medidas de riesgo (RR). Finalmente, otra fortaleza de este estudio es el uso de una muestra que es nacionalmente representativa de los adultos mayores Mexicanos, con lo cual se contribuye a llenar el vacío que hay respecto a este tipo de investigaciones en países de bajos y medianos ingresos.

10. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la asociación entre retiro laboral y la incidencia de un PEDM en adultos mayores Mexicanos depende de las características del contexto en donde se desarrolla dicha transición. Así pues, el análisis inicial no mostró que los participantes retirados tuvieran un incremento significativo del riesgo de desarrollar un posible episodio depresivo mayor en comparación con los trabajadores. Sin embargo, los análisis posteriores evidenciaron que el estado civil modifica esta asociación, de modo que el riesgo de un PEDM es mayor en los AM retirados que no tienen una pareja estable, lo cual es indicativo de la relevancia que adquieren las redes sociales en este período. Este hallazgo es importante por cuanto puede ser útil para guiar las políticas públicas concernientes a la salud mental de los adultos mayores, de forma que sean enfocadas en la prevención o intervención de la soledad y en el mejoramiento del apoyo social del que el adulto mayor puede disponer durante la transición al retiro laboral para que la adaptación se dé de la mejor manera posible.

Contrariamente, no hubo evidencia indicativa de que el quintil de riqueza, ni el seguro médico influyeran en la asociación entre el retiro laboral y la depresión en adultos mayores. Sin embargo, la exploración de la influencia de estas variables sobre la relación de interés debe seguir, pues los participantes de este estudio estuvieron rodeados de características pensionales y laborales particulares que ya han cambiado.

Adicionalmente, los hallazgos relacionados con el recibimiento de pensión durante el retiro también deberían ser profundizados y complementados en estudios posteriores para que sean tenidos en cuenta al momento de tomar decisiones sobre políticas laborales y pensionales. A pesar de que dichos resultados son preliminares, son fuertemente sugestivos de que debe garantizarse un ingreso económico estable durante el retiro, tal como la pensión, pues sugieren una

asociación protectora contra la presencia de un PEDM en los adultos mayores. Esta condición particular debe ser tenida en cuenta al momento de modificar el sistema pensional.

Similarmente, tampoco se evidenció que el sexo influyera sustancialmente en la relación retiro laboral-PEDM en este estudio. A pesar de ello, debería mantenerse un enfoque de género al momento de evaluar datos relacionados con el trabajo y los procesos asociados a él, pues las condiciones entre hombres y mujeres difieren significativamente a pesar de que la participación femenina en la fuerza laboral ha incrementado en las últimas décadas. Más aún, el estratificar por sexo pone de manifiesto la distribución diferencial de ciertas variables, incluido el evento de interés (un PEDM), lo cual reafirma la necesidad de contemplar los análisis incorporando una perspectiva de género.

Por otro lado, el estudio de la asociación entre el retiro laboral y un PEDM (u otros trastornos mentales) debe continuar, ya que los contextos políticos y socioeconómicos están cambiando constantemente, de manera que los hallazgos del presente estudio pueden no ser aplicables para la siguiente cohorte de retirados. Más aún, debe recordarse que la muestra analizada en este estudio estuvo sujeta a condiciones especiales, pues su proceso de retiro se desarrolló en medio de la transición dada por la reforma del sistema pensional Mexicano.

En resumen, la relación entre el retiro laboral y la incidencia de un PEDM en adultos mayores ha demostrado ser compleja, puesto en ella influyen factores contextuales e individuales. Por lo tanto, su estudio debe ser abordarse desde una visión integral en donde se contemplen la mayor cantidad posible de determinantes que permitan la caracterización de los perfiles de los individuos que están en mayor riesgo de depresión.

11. RECOMENDACIONES

Con base en la realización de este proyecto de investigación, para los futuros estudios sobre este tema se recomienda llevar a cabo la verificación y comprobación del efecto modificador del estado civil con una muestra más grande. Asimismo, debe procurarse la incorporación de variables clave relacionadas con el retiro laboral, tales como el recibimiento de pensión y la naturaleza del retiro (voluntario o involuntario, parcial o total) para tener más elementos que ayuden a caracterizar su relación con la incidencia de depresión en adultos mayores. Más aún, se debe seguir manteniendo un enfoque de género, pues las condiciones laborales entre hombres y mujeres son diferentes a pesar de que la participación femenina en la fuerza laboral es cada vez mayor. También es necesario explorar el papel de las redes sociales en la relación retiro laboral-depresión en adultos mayores para esclarecer su rol mediador o modificador de efecto.

Adicionalmente, se recomienda continuar la realización de estudios longitudinales en donde claramente se establezca la exclusión de personas deprimidas desde el inicio y la ocurrencia del retiro (y posiblemente de otras variables importantes como recibimiento de pensión, multimorbilidad y discapacidad) antes de la depresión para asegurar la temporalidad y la obtención de verdaderas medidas de riesgo. Además, es necesaria la continuación del estudio de esta relación, puesto que los resultados acá obtenidos pueden variar según cambien las condiciones laborales y socioeconómicas a las que se exponen las poblaciones.

Finalmente, se recomienda diseñar intervenciones dirigidas a impactar en los factores etiológicos de la depresión de tipo social, pues influyen en la adaptación al retiro laboral. De acuerdo con los resultados del presente estudio, los aspectos que deberían intervenir son las redes sociales, pues estas brindan recursos necesarios para afrontar la transición y adaptación a los cambios que conlleva el retiro laboral. De esta manera, un posible episodio depresivo mayor podría

prevenirse por medio de la creación e implementación de estrategias encaminadas a asegurar que el adulto mayor retirado o próximo a retirarse continúe recibiendo beneficios de una red social efectiva. Así pues, el adulto mayor podría aprender a reemplazar sus actividades previas por otras nuevas, a enfrentar los nuevos roles que ya no se centran en el trabajo y a reconfigurar la estructura de su tiempo.

REFERENCIAS

- (1) Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare Data Visualization [Internet]. Seattle, WA: IHME, University of Washington. 2016 [cited 2017 Mar 28]. Available from: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
- (2) Butterworth P, Gill SC, Rodgers B, Anstey KJ, Villamil E, Melzer D. Retirement and mental health: Analysis of the Australian national survey of mental health and well-being. *Soc Sci Med*. 2006;62(5):1179–91.
- (3) Department of the Treasury (Australia). Australia to 2050: future challenges [Internet]. Intergenerational Report. 2010. Available from: <http://apo.org.au/node/20313>
- (4) Organización Mundial de la Salud (OMS). La salud en la vejez. In: Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015. p. 45–92. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf
- (5) Bloom DE, Canning D, Fink G. Implications of population ageing for economic growth. *Oxford Rev Econ Policy*. 2010;26(4):583–612.
- (6) United Nations Population Fund. Setting the scene. In: Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge [Internet]. New York; 2012. p. 19–34. Available from: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Ageing report.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Ageing%20report.pdf)
- (7) Vega E, González J, Llibre J OM. Trastornos Mentales en los Adultos Mayores. In: Rodríguez Jorge, Kohn Robert A-GS, editor. Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe. Organizaci. 2009. p. 243–55.
- (8) Garay S, Redondo N, Montes de Oca V. Cambios en los hogares con población envejecida en Argentina y México: algunas aproximaciones a las transformaciones familiares derivadas de la transición demográfica. In: Asociación Latinoamericana de Población, editor. El envejecimiento en América Latina: evidencia empírica y cuestiones metodológicas. 1a. Río de

- Janeiro: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2012. p. 21–42.
- (9) Fiske A, Wetherell J, Gatz M. Depression in older adults. *Annu Rev Clin Psychol* [Internet]. 2009;5:363–89. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2852580/>
 - (10) Alexopoulos GS. Depression in the elderly. *Lancet*. 2005;365:1961–70.
 - (11) Lavretsky H, Kumar A. Clinically Significant Non-Major Depression Old Concepts, New Insights. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2002;103(10):239–55.
 - (12) Lee R, Mason A, Cotlear D. Some Economic Consequences Of Global Aging: A Discussion Note for the World Bank [Internet]. Washington, DC; 2010. Available from: <http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/281627-1095698140167/SomeEconomicConsequencesOfGlobalAging.pdf>
 - (13) Scherer P. Age of withdrawal from the labour force in OECD countries. *OECD Labour Mark Soc Policy Occasional Pap* [Internet]. 2002;(49):60. Available from: <http://ideas.repec.org/p/oec/elsaaa/49-en.html>
 - (14) Bowlby G. Defining retirement. *Perspect Labour Income* [Internet]. 2007;8(2):15–9. Available from: <http://goo.gl/SxJ1tB>
 - (15) Dave D, Rashad I, Spasojevic J. The effects of retirement on physical and mental health outcomes. *South Econ J*. 2008;75(2):497–523.
 - (16) OCDE. El sistema público de pensiones. In: *Estudio de la OCDE sobre los sistemas de pensiones: México*. Comisión N. OCDE; 2016. p. 39–66.
 - (17) Mosca I, Barrett A. The Impact of Voluntary and Involuntary Retirement on Mental Health: Evidence from Older Irish Adults. *J Ment Health Policy Econ*. 2016;19(1):33–44.
 - (18) Olesen K, Rod NH, Madsen IEH, Bonde JP, Rugulies R. Does retirement reduce the risk of mental disorders? A national registry-linkage study of treatment for mental disorders before and after retirement of 245,082 Danish residents. *Occup Environ Med* [Internet]. 2015;72:366–72. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4413684&tool=pm>

centrez&rendertype=abstract

- (19) Westerlund H, Vahtera J, Ferrie JE, Singh-Manoux A, Pentti J, Melchior M, et al. Effect of retirement on major chronic conditions and fatigue: French GAZEL occupational cohort study. *BMJ* [Internet]. 2010;341:c6149. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78649615611&partnerID=tZOtx3y1>
- (20) Mandal B, Roe B. Job loss, retirement and the mental health of older Americans. *J Ment Health Policy Econ*. 2008;11(4):167–76.
- (21) Kim JE, Moen P. Retirement Transitions, Gender, and Psychological Well-Being: A Life-Course, Ecological Model. 2002;57(3):212–22.
- (22) Park E-J, Cho S, Jang S-N. Poor health in the Korean older population: Age effect or adverse socioeconomic position. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2012;55(3):599–604. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2012.06.001>
- (23) Lorant V, Delière D, Eaton W, Robert A, Philippot P, Ansseau M. Socioeconomic inequalities in depression: A meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2003;157(2):98–112.
- (24) Bueno Martínez B, Buz Delgado J. Jubilación y tiempo libre en la vejez. *Lecciones Gerontol*. 2006;65:20.
- (25) Patiño FA. Depresión y aspectos relacionados en un grupo de jubilados de la Universidad de Antioquia. Universidad de Antioquia; 2006.
- (26) Kim D. Blues from the neighborhood? Neighborhood characteristics and depression. *Epidemiol Rev*. 2008;30(1):101–17.
- (27) Buxton JW, Singleton N, Melzer D. The mental health of early retirees. National interview survey in Britain. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005;40(2):99–105.
- (28) Mojon-Azzi S, Sousa-Poza A, Widmer R. The effect of retirement on health: A panel analysis using data from the Swiss Household Panel. *Swiss Med Wkly*. 2007;137:581–5.
- (29) Lee J, Smith JP. Work, retirement, and depression. *J Popul Ageing*. 2009;2(1–

- 2):57–71.
- (30) Rhee M-K, Mor Barak ME, Gallo WT. Mechanisms of the Effect of Involuntary Retirement on Older Adults' Self-Rated Health and Mental Health. *J Gerontol Soc Work* [Internet]. 2016;59(1):35–55. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01634372.2015.1128504>
- (31) Paul KI, Moser K. Unemployment impairs mental health: Meta-analyses. *J Vocat Behav* [Internet]. 2009;74(3):264–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2009.01.001>
- (32) World Health Organization. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project [Internet]. 2002. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>
- (33) Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento saludable. In: Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015. p. 27–44. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf
- (34) Malette J, Oliver L. Retirement and existential meaning in the older adult: a qualitative study using Life Review. *Couns Psychother Heal* [Internet]. 2006;2(1):30–49. Available from: http://www.mentalhealthacademy.com.au/journal_archive/cph0620.pdf
- (35) Denton FT, Spencer BG. What Is Retirement? A Review and Assessment of Alternative Concepts and Measures. *Can J Aging*. 2009;28(1):63–76.
- (36) Beehr T, Bowling N. Variations on a Retirement Theme: Conceptual and Operational Definitions of Retirement. In: Wang M, editor. *The Oxford Handbook of Retirement*. New York: Oxford University Press; 2012. p. 42–55.
- (37) Szinovacz ME, Davey A. Retirement transitions and spouse disability: effects on depressive symptoms. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2004;59(6):S333–42. Available from: <http://psychsocgerontology.oxfordjournals.org/content/59/6/S333.long>
- (38) American Psychiatric Association. Trastornos depresivos. In: *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. Editorial.

2014. p. 155–88.

- (39) Organización Mundial de la Salud. Trastornos del humor (afectivos). In: Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10: Clasificación de los Trastornos Mentales y del Comportamiento [Internet]. Editorial. 2000. p. 89–108. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42326/1/8479034920_spa.pdf
- (40) Beekman ATF, Copeland JRM, Prince M. Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry*. 1999;174:307–11.
- (41) Weisenbach SL, Kumar A. Current Understanding of the Neurobiology and Longitudinal Course of Geriatric Depression. *Curr Psychiatry Rep*. 2014;16(463):9.
- (42) Gameiro GR, Minguini IP, Correa T, Ferraz DT. The role of stress and life events in the onset of depression in the elderly. *Rev Med (Sao Paulo)*. 2014;93(1):31–40.
- (43) Disabato BM, Sheline YI. Biological Basis of Late Life Depression. *Curr Psychiatry Rep*. 2012;14(4):273–9.
- (44) Cohen S, Rodriguez MS. Pathways Linking Affective Disturbances and Physical Disorders. *Heal Psychol*. 1995;14(5):374–80.
- (45) Musselman DL, Betan E, Larsen H, Phillips LS. Relationship of depression to diabetes types 1 and 2: Epidemiology, biology, and treatment. *Biol Psychiatry*. 2003;54(3):317–29.
- (46) Katon WJ. Clinical and health services relationships between major depression, depressive symptoms, and general medical illness. *Biol Psychiatry*. 2003;54(3):216–26.
- (47) Gunn JM, Ayton DR, Densley K, Pallant JF, Chondros P, Herrman HE, et al. The association between chronic illness, multimorbidity and depressive symptoms in an Australian primary care cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2012;47(2):175–84.
- (48) Stegman M, Ormel J, de Graaf R, Haro J, de Girolamo G. Functional disability as an explanation of the associations between chronic physical conditions and 12-month major depressive episode. *J Affect Disord*. 2010;124(0):38–44.

- (49) van den Akker M, Buntinx F, Knottnerus JA. Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of literature. *Eur J Gen Pract.* 1996;2(2):65–70.
- (50) Wallace E, Salisbury C, Guthrie B, Lewis C, Fahey T, Smith SM. Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ [Internet].* 2015;350(3):h176. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25646760>
- (51) Fernández-Niño JA, Bustos-Vázquez E. Multimorbilidad: bases conceptuales, modelos epidemiológicos y retos de su medición. *Biomédica [Internet].* 2016;36(2):188. Available from: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2710>
- (52) Le Reste J, Nabbe P, Rivet C, Lygidakis C, Doerr C, Czachowski S. The European General Practice Research Network Presents the Translations of Its Comprehensive Definition of Multimorbidity in Family Medicine in Ten European Languages. *PLoS One.* 2015;10(1):e0115796.
- (53) Bustos-Vázquez E, Fernández-Niño J, Astudillo-García C. Salud autopercibida, multimorbilidad y depresión en adultos mayores: propuesta y validación de un marco conceptual simple. *Biomédica.* 2017;37(Supl. 1):92–103.
- (54) Carney RM, Rich MW, Tevelde A, Saini J, Clark K, Jaffe AS. Major depressive disorder in coronary artery disease. *Am J Cardiol.* 1987;60(16):1273–5.
- (55) Hance M, Carney RM, Freedland KE, Skala J. Depression in patients with coronary heart disease. *Gen Hosp Psychiatry [Internet].* 1996;18(1):61–5. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/016383439500100X>
- (56) Gonzalez MB, Snyderman TB, Colket JT, Arias RM, Jiang JW, O'Connor CM, et al. Depression in patients with coronary artery disease. *Depression [Internet].* 1996;4(2):57–62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1522-7162\(1996\)4:2%3C57::AID-DEPR3%3E3.0.CO;2-C](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1522-7162(1996)4:2%3C57::AID-DEPR3%3E3.0.CO;2-C)
- (57) Krishnan KRR, DeLong M, Kraemer H, Carney R, Spiegel D, Gordon C, et al. Comorbidity of Depression with Other Medical Diseases in the Elderly. *Biol*

- Psychiatry. 2002;52(6):559–88.
- (58) Charney DS, Reynolds III CF, Sunderland T, Arian PA, Borson S, Brown C, et al. Depression and Bipolar Support Alliance Consensus Statement on the Unmet Needs in Diagnosis and Treatment of Mood Disorders in Late Life. *Arch Gen Psychiatry*. 2003;60:664–72.
- (59) Tello-Rodríguez T, Alarcón RD, Vizcarra-Escobar D. Salud mental en el adulto mayor: Trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):342–50.
- (60) Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2001;24(6):1069–78.
- (61) Ferro García R. Aplicación de la terapia de aceptación y compromiso en un ejemplo de evitación experiencial. *Psicothema*. 2000;12(3):445–50.
- (62) Jaswal S, Dewan A. The Relationship Between Locus of Control and Depression. *J Personal Clin Stud*. 1997;13(1–2):25–7.
- (63) Laborín Álvarez JF, Vera Noriega JÁ, Durazo Salas FF, Parra Armenta EM. Composición del locus de control en dos ciudades latinoamericanas. *Psicol desde el Caribe*. 2008;22:63–83.
- (64) Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr Gen Appl*. 1966;80(1):1–28.
- (65) Aiken PA, Baucom DH. Locus of control and depression: That confounded relationship. *J Pers Assess [Internet]*. 1982;46(4):391–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7120019>
- (66) Abe Y, Fujise N, Fukunaga R, Nakagawa Y, Ikeda M. Comparisons of the prevalence of and risk factors for elderly depression between urban and rural populations in Japan. *Int Psychogeriatrics [Internet]*. 2012;24(8):1235–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22340955>
- (67) Fernández-Niño JA, Manrique-Espinoza BS, Bojorquez-Chapela I, Salinas-Rodríguez A. Income inequality, socioeconomic deprivation and depressive symptoms among older adults in Mexico. *PLoS One*. 2014;9(9):e108127.

- (68) Fernández-Niño JA. Estado laboral y síntomas depresivos en adultos mayores: Un estudio multicéntrico basado en el “Study on Global Ageing and Adult Health” (SAGE). Instituto Nacional de Salud Pública; 2015.
- (69) López AMC. Duelo y depresión en el adulto mayor [Internet]. Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia, A.C; 2011. Available from: [http://www.tanatologia-amtac.com/descargas/tesinas/235 mundo.pdf](http://www.tanatologia-amtac.com/descargas/tesinas/235_mundo.pdf)
- (70) Baker EH. Socioeconomic Status , Definition. In: The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society. First. 2014. p. 1–5.
- (71) Australian Bureau of Statistics (ABS). Measures of Socioeconomic Status. Canberra; 2011.
- (72) Rutstein SO, Johnson K. The DHS Wealth Index. DHS Comparative Reports No. 6. Calverton, Maryland; 2004.
- (73) Xu X, Liang J, Bennett JM, Botosaneanu A, Allore HG. Socioeconomic Stratification and Multidimensional Health Trajectories: Evidence of Convergence in Later Old Age. *Journals Gerontol Ser B Psychol Sci Soc Sci*. 2014;70(4):661–71.
- (74) Mein G, Martikainen P, Hemingway H, Stansfeld S, Marmot M. Is retirement good or bad for mental and physical health functioning? Whitehall II longitudinal study of civil servants. *Am J Public Health*. 2003;57:46–9.
- (75) Heide I Van Der, Rijn RM Van, Robroek SJW, Burdorf A, Proper KI. Is retirement good for your health ? A systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*. 2013;13(1180):1–11.
- (76) Gower D. Income transition upon retirement. *Perspectives (Montclair)*. 1998;(75):18–23.
- (77) George LK. Sociological Perspectives on Life Transitions. *Annu Rev Soc*. 1993;19:353–73.
- (78) Turner RH. Role Theory. In: *Handbooks of sociology and social research*. Springer US; 2001. p. 233–54.
- (79) Ebaugh HRF. *Becoming an ex: The process of role exit*. Chicago: University of Chicago Press; 1988. 247 p.

- (80) Moen P. A Life Course Perspective on Retirement, Gender, and Well-Being. *J Occup Health Psychol.* 1996;1(2):131–44.
- (81) Jahoda M. Work, employment, and unemployment: Values, theories, and approaches in social research. *Am Psychol.* 1981;36(2):184–91.
- (82) Merton RK. *Social theory and social structure.* New York: Free Press of Glencoe; 1957. 645 p.
- (83) Jahoda M. Economic Recession and Mental Health: Some Conceptual Issues. *J Soc Issues.* 1988;44(4):13–23.
- (84) Paul KI, Geithner E, Moser K. Latent deprivation among people who are employed, unemployed, or out of the labor force. *J Psychol Interdiscip Appl.* 2009;143(5):477–91.
- (85) Alvarenga L, Kiyari L, Bitencourt B, da Silva Wanderley K. The impact of retirement on the quality of life of the elderly. *Rev Esc Enferm USP.* 2009;43(4):794–800.
- (86) Rodrigues M, Ayabe N, Lunardelli MC, Canêo LC. A Preparação para a Aposentadoria: O Papel do Psicólogo frente a essa Questão. *Rev Bras Orientação Prof.* 2005;6(1):53–62.
- (87) AFORE. Ley 1973 [Internet]. 2013. Available from: http://www.afore.com.mx/cual_sera_mi_pension_ley_73.php
- (88) Garza G. Funcionamiento y evolución del sistema de pensiones en México, su importancia para el país y sus trabajadores. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
- (89) Guzmán A. El embate a los sistemas de pensiones en México en el marco de las reformas neoliberales. *Obs la Econ Latinoam* [Internet]. 2012;(171):10. Available from: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/>
- (90) AFORE. Ley 1997 [Internet]. 2013. Available from: http://www.afore.com.mx/cual_sera_mi_pension_ley_97.php
- (91) Wheaton B. Life transitions, role histories, and mental health. *Am Sociol Rev.* 1990;55:209–23.
- (92) House JS, Kessler RC, Herzog AR, Mero RP. Age, socioeconomic status, and

- health. *Milbank Q.* 1990;68:383–411.
- (93) Barley S. Careers, identities, and institutions: The legacy of the Chicago School of Sociology. In: Arthur BM, Hall DT, Lawrence BS, editors. *Handbook of career theory*. Cambridge. New York; 1989. p. 41–64.
- (94) Wilensky H. Orderly careers and social participation: The impact of work history on social integration in the middle class. *Am Sociol Rev.* 1961;26:521–39.
- (95) Moore D, Hayward M. Occupational careers and mortality of elderly men. *Demography.* 1990;27:31–53.
- (96) Pavalko EK, Elder GHJ, Clipp EC. Work lives and longevity: Insights from a life course perspective. *J Health Soc Behav.* 1993;34:363–80.
- (97) Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *Am Psychol.* 1982;37(2):122–47.
- (98) Herzog AR, House JS, Morgan JN. Relation of work and retirement to health and well-being in older age. *Psychol Aging.* 1991;6(2):202–11.
- (99) Verbrugge L. Gender, Aging and Health. In: *Aging and Health*. K. S. Mark. Newbury Park; 1990. p. 23–78.
- (100) Quinn J, Burkhauser R. Work and Retirement. In: Binstock R, George L, editors. *Handbook of aging and the social sciences*. 3rd ed. San Diego: Academic Press; 1990. p. 307–27.
- (101) Stanford EP, Happersept CJ, Morton DJ, Molgaard CA, Peddecord KM. Early Retirement and Functional Impairment from a Multi-Ethnic Perspective. *Res Aging.* 1991;13(1):5–38.
- (102) Moen. A life course approach to postretirement roles and well-being. In: Bond LA, Cutler SJ, A.Grams, editors. *Promoting successful and productive aging*. Thousand Oaks: Sage; 1995. p. 230–57.
- (103) Butler RN, Gleason HP. *Productive aging: Enhancing vitality in old age*. Springer, editor. New York; 1985. 148 p.
- (104) Meyer J. The institutionalization of the life course and its effects on the self. In: Sorenson A, Weinert F, Sherrod LR, editors. *Human development and the life*

- course: Multidisciplinary perspectives. Hillsdale; 1986. p. 199–216.
- (105) Bronfenbrenner U. The bioecological model from a life course perspective: Reflections of a participant observer. In: Moen P, Elder Jr. G, Luscher K, editors. Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development. Washington DC: American Psychological Association.; 1995. p. 599–618.
- (106) Pearlin LI, Menaghan E, Liberman MA, Mullan J. The stress process. *J Health Soc Behav.* 1981;22:337–56.
- (107) Heun R, Hein S. Risk factors of major depression in the elderly. *Eur Psychiatry.* 2005;20(3):199–204.
- (108) World Health Organization. World Health Survey - Report of Mexico [Internet]. 2005. Available from: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/related_materials
- (109) World Health Organization. Mexico - World Health Survey 2003, Wave 0 [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 23]. Available from: <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/study-description#page=overview&tab=study-desc>
- (110) World Health Organization. Mexico - Study on Global Ageing and Adult Health - 2009/10, Wave 1 [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 22]. Available from: <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/67/study-description>
- (111) Kowal P, Chatterji S, Naidoo N, Biritwum R, Fan W, Ridaura RL, et al. Data resource profile: The World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). *Int J Epidemiol.* 2012;41(6):1639–49.
- (112) Instituto Nacional de Salud Pública. Study on global AGEing and Adult Health (SAGE), Wave 1 - Mexico National Report. World Health Organization. 2014.
- (113) Naidoo N. SAGE Working Paper No. 5. October 2012. 2012.
- (114) López Ridaura R. Mexico - Study on Global Ageing and Adult Health - 2009/10, Wave 1 [Internet]. 2013. Available from:

<http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/67/study-description>

- (115) World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders - Diagnostic Criteria for Research. Vol. 10, World Health Organization. Geneva; 1992. 1-267 p.
- (116) Ayuso-Mateos JL, Nuevo R, Verdes E, Naidoo N, Chatterji S. From depressive symptoms to depressive disorders: The relevance of thresholds. *Br J Psychiatry*. 2010;196(5):365–71.
- (117) Arokiasamy P, Uttamacharya U, Jain K, Biritwum RB, Yawson AE, Wu F, et al. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? *BMC Med* [Internet]. 2015;13(1):178. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/13/178>
- (118) International Labor Office (ILO). International Standard Classification of Occupations. Vol. I, ISCO-08. Geneva; 2012. 1-420 p.
- (119) World Health Organization. Technical appendix C. In: *World Report on Disability*. 2011. p. 287–94.
- (120) Ramlagan S, Peltzer K, Phaswana-Mafuya N. Social capital and health among older adults in South Africa. *BMC Geriatr*. 2013;13(100):1–11.
- (121) Kowal P, Ng N, Chatterji S. Social networks, health and well-being: Evidence from SAGE. Geneva; 2010. (Ageing and Health: from evidence to policy).
- (122) World Health Organization. WHO World Health Survey - Survey Manual [Internet]. 2002. p. 20. Available from: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/related_materials
- (123) Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2003;3(1):21. Available from: <http://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-3-21>

- (124) Behrens T, Taeger D, Wellman J, Keill U, Ratio P. Different methods to calculate effect estimates in cross-sectional studies. *Methods Inf Med.* 2004;5:505–9.
- (125) Blizzard L, Hosmer DW. Parameter estimation and goodness-of-fit in Log Binomial Regression. *Biometrical J.* 2006;48(1):5–22.
- (126) Ministerio de Salud de la República de Colombia. Resolución número 8430 de 1993. Colombia; 1993 p. 1–19.
- (127) Kim JE, Moen P. Moving into retirement: preparation and transitions in late midlife. In: *Handbook of Midlife Development.* New York: Jon Wiley & Sons, Inc.; 2001. p. 487–527.
- (128) Instituto Nacional de las Mujeres. El impacto de los estereotipos y los roles de género en México [Internet]. 2007. Available from: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100893.pdf
- (129) Kim JE, Moen P. Is Retirement Good or Bad for Subjective Well-Being? *Curr Dir Psychol Sci* [Internet]. 2001;10(3):83–6. Available from: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=e5a109c7-aa05-4fdb-a9d7-7de974375030%40sessionmgr113&hid=24>
- (130) Asenova A. The effect of retirement on mental health and social inclusion of the elderly [Internet]. 2014. p. 1–62. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed10&NEWS=N&AN=70915453>
- (131) Lazarevich I, Mora-carrasco F. Depresión y género : Factores psicosociales de riesgo. *Segunda época.* 2008;4:10.
- (132) Pinquart M, Schindler I. Changes of Life Satisfaction in the Transition to Retirement: A Latent-Class Approach. *Psychol Aging.* 2007;22(3):442–55.
- (133) Shiba K, Kondo N, Kondo K, Kawachi I. Retirement and mental health: Dose social participation mitigate the association? A fixed-effects longitudinal analysis. *BMC Public Health.* 2017;17(1):1–10.
- (134) Osborne JW. Psychological effects of the transition to retirement. *Can J Couns Psychother* [Internet]. 2012;46(1):45–58. Available from:

<http://ezproxy.net.ucf.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2012-14113-004&site=ehost-live%5Cnjosborne@highspeedplus.com>

- (135) Wang M, Shi J. Psychological Research on Retirement. *Annu Rev Psychol* [Internet]. 2014;65(1):1.1-1.25. Available from: <http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-psycho-010213-115131>
- (136) Marshall G. The golden years: African American women and retirement. *Perspectives (Montclair)* [Internet]. 2004;10(1):27–35. Available from: <http://works.bepress.com/gillian-marshall/8/>
- (137) Aguilar García J. Las políticas de empleo y la población informal en México durante la modernización económica. 2002.
- (138) Levine B. The other causality question: estimating attributable fractions for obesity as a cause of mortality. *Int J Obes*. 2008;(32):S4–7.
- (139) Levine B. What Does the Population Attributable Fraction Mean? *Prev Chronic Dis*. 2007;4(1):1–5.
- (140) Rothman KJ, Greenland S. Causation and Causal Inference in Epidemiology. *Am J Public Health*. 2005;95(S1):S144–50.
- (141) Benichou J. Attributable Risk. In: Armitage P, Colton T, editors. *Encyclopedia of Biostatistics*. Wiley; 2005. p. 269–81.
- (142) Wittchen H-UU. Reliability and validity studies of the WHO--Composite International Diagnostic Interview (CIDI): a critical review. *J Psychiatr Res* [Internet]. 1994;28(1):57–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8064641>

BIBLIOGRAFÍA

ABE, Yasuhisa; FUJISE, Noboru; FUKUNAGA, Ryuta; NAKAGAWA, Yoichi, and IKEDA, Manabu. Comparisons of the Prevalence of and Risk Factors for Elderly Depression between Urban and Rural Populations in Japan. *International Psychogeriatrics* 24 (8), 2012. p.1235–41. doi:10.1017/S1041610212000099.

AFORE. Ley 1973 [En línea]. 2013. Disponible en: http://www.afore.com.mx/cual_sera_mi_pension_ley_73.php

———. Ley 1997. Ley 1973 [En línea]. 2013. Disponible en: http://www.afore.com.mx/cual_sera_mi_pension_ley_97.php.

AGUILAR GARCÍA, Javier. *Las Políticas de Empleo y La Población Informal En México Durante La Modernización Económica*, 2002.

AIKEN, Pamela A y BAUCOM, Donald. Locus of Control and Depression: That Confounded Relationship. *Journal of Personality Assessment* 46 (4), 1982. p.391–95. doi:10.1207/s15327752jpa4604_10.

ALEXOPOULOS, George S. Depression in the Elderly. *Lancet* 365. 2005. p.1961–70.

ALVARENGA, Líria, *et al.* The Impact of Retirement on the Quality of Life of the Elderly. *Rev Esc Enferm USP* 43 (4), 2009. p.794–800.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Trastornos Depresivos. In *Manual Diagnóstico y Estadístico de Los Trastornos Mentales (DSM-5)*, Editorial, 2014. p.155–88.

ANDERSON, Ryan J, *et al.* The Prevalence of Comorbid Depression in Adults with Diabetes: A Meta-Analysis. *Diabetes Care* 24 (6), 2001. p.1069–78. doi:10.2337/diacare.24.6.1069.

AROKIASAMY, Perianayagam, *et al.* The Impact of Multimorbidity on Adult Physical and Mental Health in Low- and Middle-Income Countries: What Does the Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE) Reveal? *BMC Medicine* 13 (1). BMC Medicine, 2015. p.178. doi:10.1186/s12916-015-0402-8.

ASENOVA, Asenka. The Effect of Retirement on Mental Health and Social Inclusion of the Elderly. [En línea]. 2014. Disponible en: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed10&NEWS=N&AN=70915453>.

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (ABS). Measures of Socioeconomic Status. Canberra, 2011.

AYUSO-MATEOS, José L., *et al.* From Depressive Symptoms to Depressive Disorders: The Relevance of Thresholds. *The British Journal of Psychiatry* 196 (5), 2010. p.365–71. doi:10.1192/bjp.bp.109.071191.

BAKER, Elizabeth H. Socioeconomic Status, Definition. In *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*, First, 2014. p.1–5.

BANDURA, Albert. Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist* 37 (2), 1982. p.122–47.

BARLEY, Stephen R. Careers, Identities, and Institutions: The Legacy of the Chicago School of Sociology. In *Handbook of Career Theory*, edited by B. M. Arthur, D. T. Hall, and B. S. New York. Lawrence, Cambridge, 1989. p.41–64.

BARROS, Aluísio JD. y HIRAKATA, Vânia N. Alternatives for Logistic Regression in Cross-Sectional Studies: An Empirical Comparison of Models That Directly Estimate the Prevalence Ratio. *BMC Medical Research Methodology* 3 (1), 2003. p.21. doi:10.1186/1471-2288-3-21.

BEEHR, Terry y BOWLING, Nathan. Variations on a Retirement Theme: Conceptual and Operational Definitions of Retirement. In *The Oxford Handbook of Retirement*, edited by Mo Wang. New York: Oxford University Press, 2012. p.42–55.

BEEKMAN, Aartjan; COPELAND, John y PRINCE, Martin Prince. Review of Community Prevalence of Depression in Later Life. *British Journal of Psychiatry* 174, 1999. p.307–11.

BEHRENS, Thomas, *et al.* Different Methods to Calculate Effect Estimates in Cross-Sectional Studies. *Methods of Information in Medicine* 5, 2004. p.505–9. doi:10.1267/METH04050505.

BENICHO, Jacques. Attributable Risk. In *Encyclopedia of Biostatistics*, edited by Peter Armitage and Theodore Colton, 2005. p.269–81.

BLIZZARD, Leigh y HOSMER, David. Parameter Estimation and Goodness-of-Fit in Log Binomial Regression. *Biometrical Journal* 48 (1), 2006. p.5–22. doi:10.1002/bimj.200410165.

BLOOM, David E., David Canning, and Günther Fink. 2010. Implications of Population Ageing for Economic Growth. *Oxford Review of Economic Policy* 26 (4): 583–612. doi:10.1093/oxrep/grq038.

BOWLBY, Geoff. Defining Retirement. *Perspectives on Labour and Income* 8 (2), 2007. p.15–19. <http://goo.gl/SxJ1tB>.

BRONFENBRENNER, Urie. The Bioecological Model from a Life Course Perspective: Reflections of a Participant Observer. In *Examining Lives in Context: Perspectives on the Ecology of Human Development*, edited by P Moen, GH Elder Jr., and K Luscher. Washington DC: American Psychological Association, 1995. p.599–618.

BUENO MARTÍNEZ, Belén y BUZ DELGADO, José. Jubilación y Tiempo Libre En La Vejez. *Lecciones de Gerontología* 65, 2006. p.20.

BUSTOS-VÁZQUEZ, Eduardo; FERNANDEZ NIÑO, Julián Alfredo y ASTUDILLO-GARCÍA, Claudia Iveth. Salud Autopercebida, Multimorbilidad y Depresión En Adultos Mayores: Propuesta y Validación de Un Marco Conceptual Simple. *Biomédica* 37 (Supl. 1), 2017. p.92–103. doi:<http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v33i4.836>.

BUTLER, Robert N. y GLEASON, Herbert P. *Productive Aging: Enhancing Vitality in Later Life*. Edited by Springer. New York, 1985.

BUTTERWORTH, Peter, *et al.* Retirement and Mental Health: Analysis of the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Social Science & Medicine* 62 (5), 2006. p.1179–91. doi:10.1016/j.socscimed.2005.07.013.

BUXTON, Julian W.; SINGLETON, Nicola Singleton y MELZER, David Melzer. The Mental Health of Early Retirees. *National Interview Survey in Britain. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 40 (2), 2005. 99–105. doi:10.1007/s00127-005-0866-5.

CARNEY, Robert M, *et al.* Major Depressive Disorder in Coronary Artery Disease. *The American Journal of Cardiology* 60 (16), 1987. p.1273–75. doi:10.1016/0002-9149(87)90607-2.

CHARNEY, Dennis S, *et al.* Depression and Bipolar Support Alliance Consensus Statement on the Unmet Needs in Diagnosis and Treatment of Mood Disorders in Late Life. *Arch Gen Psychiatry* 60, 2003. p.664–72.

COHEN, Sheldon y RODRÍGUEZ, Mario S. Pathways Linking Affective Disturbances and Physical Disorders. *Health Psychology* 14 (5), 1995. p.374–80. doi:10.1037/0278-6133.14.5.374.

DAVE, Dhaval; RASHAD, Inas y SPASOJEVIC, Jasmina. The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes. *Southern Economic Journal* 75 (2), 2008. p.497–523.

DENTON, Frank T y SPENDER, Byron G. What Is Retirement? A Review and Assessment of Alternative Concepts and Measures. *Canadian Journal on Aging* 28 (1), 2009. p.63–76.

DEPARTMENT OF THE TREASURY (Australia). Australia to 2050: Future Challenges. Intergenerational Report. <http://apo.org.au/node/20313>. 2010.

DISABATO, Brianne M. y SHELINE, Yvette I. Biological Basis of Late Life Depression. *Curr Psychiatry Rep* 14 (4), 2012. p.273–79. doi:10.1007/s11920-012-0279-6.Biological.

EBAUGH, Helen Rose Fuchs. *Becoming an Ex: The Process of Role Exit*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

FERNÁNDEZ-NIÑO, Julián Alfredo. Estado Laboral y Síntomas Depresivos En Adultos Mayores: Un Estudio Multicéntrico Basado En El Study on Global Ageing and Adult Health' (SAGE). Instituto Nacional de Salud Pública, 2015.

FERNÁNDEZ-NIÑO, Julián Alfredo y BUSTOS-VÁZQUEZ, Eduardo. Multimorbilidad: Bases Conceptuales, Modelos Epidemiológicos y Retos de Su Medición. *Biomédica* 36 (2), 2016. p.188. doi:10.7705/biomedica.v36i2.2710.

FERNÁNDEZ-NIÑO, Julián Alfredo, *et al.* Income Inequality, Socioeconomic Deprivation and Depressive Symptoms among Older Adults in Mexico. *PLoS ONE* 9 (9), 2014. e108127. doi:10.1371/journal.pone.0108127.

FERRO GARCÍA, Rafael. Aplicación de La Terapia de Aceptación y Compromiso En Un Ejemplo de Evitación Experiencial. *Psicothema* 12 (3), 2000. p.445–50.

FISKE, Amy, Julie Loebach Wetherell, and Margaret Gatz. Depression in Older Adults. *Annual Review of Clinical Psychology* 5, 2009. p.363–89. doi:10.1146/annurev.clinpsy.032408.153621.Depression.

GAMEIRO, Gustavo Rosa, *et al.* The Role of Stress and Life Events in the Onset of Depression in the Elderly. *Rev Med (Sao Paulo)* 93 (1), 2014. p.31–40.

GARAY, Sagrario; REDONDO, Nélida y MONTES DE OCA, Verónica. Cambios En Los Hogares Con Población Envejecida En Argentina y México: Algunas Aproximaciones a Las Transformaciones Familiares Derivadas de La Transición Demográfica. In *El Envejecimiento En América Latina: Evidencia Empírica y Cuestiones Metodológicas*, edited by Asociación Latinoamericana de Población, 1a. Río de Janeiro: Fondo de Población de las Naciones Unidas. 2012. p.21-42.

GARZA, Gerardo. *Funcionamiento y Evolución Del Sistema de Pensiones En México, Su Importancia Para El País y Sus Trabajadores*. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2011.

GEORGE, Linda K. Sociological Perspectives on Life Transitions. *Annu. Rev. Social* 19, 1993. p.353–73. doi:10.1146/annurev.so.19.080193.002033.

GONZALEZ, Michael B, *et al.* Depression in Patients with Coronary Artery Disease. *Depression* 4 (2), 1996. p.57–62. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1522-7162\(1996\)4:2%3C57::AID-DEPR3%3E3.0.CO;2-C](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1522-7162(1996)4:2%3C57::AID-DEPR3%3E3.0.CO;2-C).

GOWER, Dave. Income Transition upon Retirement. *Perspectives*, no. 75, 1998. p.18–23.

GUNN, Jane M., *et al.* The Association between Chronic Illness, Multimorbidity and Depressive Symptoms in an Australian Primary Care Cohort. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 47 (2), 2012. 175–84. doi:10.1007/s00127-010-0330-z.

GUZMÁN, Antonio. El Embate a Los Sistemas de Pensiones En México En El Marco de Las Reformas Neoliberales. [En línea]. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, no. 171, 2012. p.10. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/>.

HANCE, Melissa, *et al.* Depression in Patients with Coronary Heart Disease. *General Hospital Psychiatry* 18 (1), 1996. p.61–65. doi:10.1016/0163-8343(95)00100-X.

HEIDE, Iris Van Der; *et al.* Is Retirement Good for Your Health ? A Systematic Review of Longitudinal Studies. *BMC Public Health* 13 (1180), 2013. p.1–11.

HERZOG, A. Regula; HOUSE, James S. y MORGAN, James N. Relation of Work and Retirement to Health and Well-Being in Older Age. *Psychology and Aging* 6 (2), 1991. p.202–11.

HEUN, Reinhard y HEIN, Sandra. Risk Factors of Major Depression in the Elderly. *European Psychiatry* 20 (3), 2005. p.199–204. doi:10.1016/j.eurpsy.2004.09.036.

HOUSE, James S.; KRESSLER, Ronald C. y HERZOG, A. Regula. Age, Socioeconomic Status, and Health. *Milbank Quarterly* 68, 1990. p.383–411.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION (IHME). GBD Compare Data Visualization. Seattle, WA: IHME, University of Washington. [En línea]. 2016. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.

INSTITUTO NACIONAL DE LAS MUJERES. El Impacto de Los Estereotipos y Los Roles de Género En México. [En línea]. 2007. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100893.pdf.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA. Study on Global AGEing and Adult Health (SAGE), Wave 1 - Mexico National Report. World Health Organization. 2014. doi:10.3886/ICPSR28502.v2.

INTERNATIONAL LABOR OFFICE (ILO). International Standard Classification of Occupations. ISCO-08. Vol. I. Geneva. 2012.

JAHODA, Marie. Work, Employment, and Unemployment: Values, Theories, and Approaches in Social Research. *American Psychologist* 36 (2), 1981. p.184–91. doi:10.1037/0003-066X.36.2.184.

———. Economic Recession and Mental Health: Some Conceptual Issues. *Journal of Social Issues* 44 (4), 1988. p.13–23. doi:10.1111/j.1540-4560.1988.tb02089.x.

JASWAL, Snehlata y DEWAN, Anita. The Relationship Between Locus of Control and Depression. *Journal of Personality and Clinical Studies* 13 (1–2), 1997. p.25–27. doi:10.1111/j.2044-8279.1984.tb02585.x.

KATON, Wayne J. Clinical and Health Services Relationships between Major Depression, Depressive Symptoms, and General Medical Illness. *Biological Psychiatry* 54 (3), 2003. p.216–26. doi:10.1016/S0006-3223(03)00273-7.

KIM, Daniel. Blues from the Neighborhood? Neighborhood Characteristics and Depression. *Epidemiologic Reviews* 30 (1), 2008. p.101–17. doi:10.1093/epirev/mxn009.

KIM, Jungmeen E. y MOEN, Phyllis. Is Retirement Good or Bad for Subjective Well-Being? *Current Directions in Psychological Science* 10 (3), 2001. p.83–86. doi:10.1111/1467-8721.00121.

———. Moving into Retirement: Preparation and Transitions in Late Midlife. In *Handbook of Midlife Development*. New York: Jon Wiley & Sons, Inc, 2001. p.487–527

———. Retirement Transitions, Gender, and Psychological Well-Being: A Life-Course, *Ecological Model* 57 (3), 2002. p.212–22.

KOWAL, Paul, *et al.* Data Resource Profile: The World Health Organization Study on Global AGEing and Adult Health (SAGE). *International Journal of Epidemiology* 41 (6), 2012. p.1639–49. doi:10.1093/ije/dys210.

KOWAL, Paul, NG, Nawi y CHATTERJI, Somnath. Social Networks, Health and Well- Being: Evidence from SAGE. *Ageing and Health: From Evidence to Policy*. Geneva. 2010.

KRISHNAN, K Ranga R, *et al.* Comorbidity of Depression with Other Medical Diseases in the Elderly. *Biological Psychiatry* 52 (6), 2002. p.559–88.

LABORÍN ÁLVAREZ, Jesús Francisco, *et al.* Composición Del Locus de Control En Dos Ciudades Latinoamericanas. *Psicología Desde El Caribe* 22, 2008. p.63–83.

LAVRETSKY, Helen y KUMAR, Anand. Clinically Significant Non-Major Depression Old Concepts, New Insights. *Am J Geriatr Psychiatry* 103 (10), 2002. p.239–55. doi:10.1097/00019442-200205000-00003.

LAZAREVICH, Irina y MORA-CARRASCO, Fernando. Depresión y Género: Factores Psicosociales de Riesgo. *Segunda Época* 4: 10, 2008. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185553.

LE RESTE, Jean Yves, *et al.* The European General Practice Research Network Presents the Translations of Its Comprehensive Definition of Multimorbidity in Family Medicine in Ten European Languages. *PLoS ONE* 10 (1):e0115796. 2015.

LEE, Jinkook y SMITH, James P. Work, Retirement, and Depression. *Journal of Population Ageing* 2 (1–2), 2009. p.57–71. doi:10.1007/s12062-010-9018-0.

LEE, Ronald; MASON, Andrew y COTLEAR, Daniel Cotlear. Some Economic Consequences Of Global Aging: A Discussion Note for the World Bank. Washington, DC., [En línea]. 2010. Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/281627-1095698140167/SomeEconomicConsequencesOfGlobalAging.pdf>.

LEVINE, Beverly. What Does the Population Attributable Fraction Mean? *Prev Chronic Dis* 4 (1), 2007. p.1–5.

LEVINE, Beverly. The Other Causality Question: Estimating Attributable Fractions for Obesity as a Cause of Mortality. *International Journal of Obesity*, no. 32: S4–7, 2008. doi:10.1038/ijo.2008.81.

LÓPEZ, Ana María. Duelo y Depresión en el Adulto Mayor. Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia, A.C. [En línea]. 2011. Disponible en: [http://www.tanatologia-amtac.com/descargas/tesinas/235 mundo.pdf](http://www.tanatologia-amtac.com/descargas/tesinas/235_mundo.pdf).

LÓPEZ RIDAURA, Ruy. Mexico - Study on Global Ageing and Adult Health - 2009/10, Wave 1. [En línea]. 2013. Disponible en: <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/67/study-description>.

LORANT, Vincent, *et al.* Socioeconomic Inequalities in Depression: A Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology* 157 (2), 2003. p.98–112. doi:10.1093/aje/kwf182.

MALETTE, Judith y OLIVER, Luis Oliver. Retirement and Existential Meaning in the Older Adult: A Qualitative Study Using Life Review. *Counselling, Psychotherapy, and Health* 2 (1). [En línea]. 2006. p.30–49. Disponible en: http://www.mentalhealthacademy.com.au/journal_archive/cph0620.pdf.

MANDAL, Bidisha y ROE, Brian. Job Loss, Retirement and the Mental Health of Older Americans. *Journal of Mental Health Policy and Economics* 11 (4), 2008. p.167–76.

MARSHALL, Gillian. The Golden Years: African American Women and Retirement. *Perspectives* 10 (1). [En línea]. 2004. p.27–35. Disponible en: <http://works.bepress.com/gillian-marshall/8/>.

MEIN, Gill, *et al.* Is Retirement Good or Bad for Mental and Physical Health Functioning? Whitehall II Longitudinal Study of Civil Servants. *American Journal of Public Health* 57, 2003. p.46–49.

MERTON, Robert K. *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press of Glencoe. 1957.

MEYER, John W. The Institutionalization of the Life Course and Its Effects on the Self. In *Human Development and the Life Course: Multidisciplinary Perspectives*, edited by AB Sorenson, FE Weinert, and L. R. Sherrod. Hillsdale, 1986. p.199–216.

MOEN, Phyllis. A Life Course Approach to Postretirement Roles and Well-Being. In *Promoting Successful and Productive Aging*, edited by L. A. Bond, S. J. Cutler, and A. Grams, 230–57. Thousand Oaks: Sage, 1995.

———. A Life Course Perspective on Retirement, Gender, and Well-Being. *Journal of Occupational Health Psychology* 1 (2), 1996. p.131–44.

MOJON-AZZI, Stefania; SOUSA-POZA, Alfonso y WIDMER, Rolf. The Effect of Retirement on Health: A Panel Analysis Using Data from the Swiss Household Panel. *Swiss Medical Weekly* 137, 2007. p.581–85. doi:2007/41/smw-11841.

MOORE, David E. y HAYWARD, Mark D. Occupational Careers and Mortality of Elderly Men. *Demography* 27, 1990. p.31–53.

MOSCA, Irene y BARRETT, Alan. The Impact of Voluntary and Involuntary Retirement on Mental Health: Evidence from Older Irish Adults. *The Journal of Mental Health Policy and Economics* 19 (1), 2016. p.33–44.

MUSSELMAN, Dominique L. Relationship of Depression to Diabetes Types 1 and 2: Epidemiology, Biology, and Treatment. *Biological Psychiatry* 54 (3), 2003. p.317–29. doi:10.1016/S0006-3223(03)00569-9.

NAIDOO, Nirmala. SAGE Working Paper No. 5. October, 2012.

OCDE. El Sistema Público de Pensiones. In Estudio de La OCDE Sobre Los Sistemas de Pensiones: México, Comisión N, OCDE. 2016. p.39–66. doi:10.1787/9789264250017-es.

OLESEN, Kasper, *et al.* Does Retirement Reduce the Risk of Mental Disorders? A National Registry-Linkage Study of Treatment for Mental Disorders before and after Retirement of 245,082 Danish Residents. *Occupational and Environmental Medicine* 72, 2015. p.366–72. doi:10.1136/oemed-2014-102228.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Trastornos Del Humor (Afectivos). In Guía de Bolsillo de La Clasificación CIE-10: Clasificación de Los Trastornos Mentales y Del Comportamiento, Editorial, 2000. p.89–108. doi:9788479034924.

_____. Envejecimiento Saludable. In Informe Mundial Sobre El Envejecimiento y La Salud, 27–44. [En línea]. 2015. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf.

_____. La Salud En La Vejez. In Informe Mundial Sobre El Envejecimiento y La Salud, [En línea]. 2015. p.45–92. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf.

OSBORNE, John W. Psychological Effects of the Transition to Retirement. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy* 46 (1), 2012. p.45–58. doi:10.1080/13642537.2012.734472.

PARK, Eun-Ja; CHO, Sung-il y JANG, Soong-Nang. Poor Health in the Korean Older Population: Age Effect or Adverse Socioeconomic Position. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 55 (3). Elsevier Ireland Ltd, 2012. p.599–604. doi:10.1016/j.archger.2012.06.001.

PATIÑO, Fredy Alonso. *Depresión y Aspectos Relacionados En Un Grupo de Jubilados de La Universidad de Antioquia*. Universidad de Antioquia, 2006.

PAUL, Karsten I. y MOSER, Klaus. Unemployment Impairs Mental Health: Meta-Analyses. *Journal of Vocational Behavior* 74 (3). Elsevier Inc., 2009. p.264–82. doi:10.1016/j.jvb.2009.01.001.

PAUL, Karsten I.; GEITHNER, Eva y MOSER, Klaus. Latent Deprivation among People Who Are Employed, Unemployed, or out of the Labor Force. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied* 143 (5), 2009. p.477–91. doi:10.3200/JRL.143.5.477-491.

PAVALKO, Eliza K.; EKDER, Glen H. Jr. Y CLIPP, Elizabeth C. Work Lives and Longevity: Insights from a Life Course Perspective. *Journal of Health and Social Behavior* 34, 1993. p.363–80.

PEARLIN, Leonard I. *et al.* The Stress Process. *Journal of Health and Social Behavior* 22, 1981. p.337–56.

PINQUART, Martin y SCHINDLER, Ines. Changes of Life Satisfaction in the Transition to Retirement: A Latent-Class Approach. *Psychology and Aging* 22 (3), 2007. p.442–55. doi:10.1080/01490400902988275.

QUINN, Joseph F. y BURKHAUSER, Richard V. Work and Retirement. In Handbook of Aging and the Social Sciences, edited by RH Binstock and LK George, 3rd ed. San Diego: Academic Press, 1990. p.307–27.

RAMLAGAN, Shandir; PELTZER, Karl y PHASWANA-MAFUYA, Nancy. Social Capital and Health among Older Adults in South Africa. *BMC Geriatrics* 13 (100), 2013. p.1–11. doi:10.1186/1471-2318-13-100.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio de Salud. 1993. Resolución Número 8430 de 1993. Colombia.

RHEE, Min-Kyoung; MOR BARAK, Michàlle E. y GALLO, William T. Mechanisms of the Effect of Involuntary Retirement on Older Adults' Self-Rated Health and Mental Health. *Journal of Gerontological Social Work* 59 (1), 2016. p.35–55. doi:10.1080/01634372.2015.1128504.

RODRIGUES, Milena, *et al.* A Preparação Para a Aposentadoria: O Papel Do Psicólogo Frente a Essa Questão. *Revista Brasileira de Orientação Profissional* 6 (1), 2005. p.53–62.

ROTHMAN, Kenneth J- y GREENLAND, Sander. Causation and Causal Inference in Epidemiology. *American Journal of Public Health* 95 (S1): S144–50, 2005. doi:10.2105/AJPH.2004.059204.

ROTTER, Julian B. Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied* 80 (1), 1966. p.1–28. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.

RUTSTEIN, Shea Oscar y JOHNSON, Kiersten Johnson. The DHS Wealth Index. DHS Comparative Reports No. 6. Calverton, Maryland. 2004. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.

SCHERER, Peter. Age of Withdrawal from the Labour Force in OECD Countries. OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers, no. 49, 2002. p.60. doi:10.1787/327074367476.

SHIBA, Koichiro, *et al.* Retirement and Mental Health: Does Social Participation Mitigate the Association? A Fixed-Effects Longitudinal Analysis. BMC Public Health 17 (1). BMC Public Health, 2017. p.1–10. doi:10.1186/s12889-017-4427-0.

STANFORD, E. Percil, *et al.* Early Retirement and Functional Impairment from a Multi-Ethnic Perspective. Research on Aging 13 (1), 1991. p.5–38.

STEGMAN, Mariken, *et al.* Functional Disability as an Explanation of the Associations between Chronic Physical Conditions and 12-Month Major Depressive Episode. J Affect Disord 124 (0), 2010. p.38–44. doi:10.1038/jid.2014.371.

SZINOVACZ, Maximiliane E. y DAVEY, Adam. Retirement Transitions and Spouse Disability: Effects on Depressive Symptoms. The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences 59 (6): S333–42, 2004. doi:10.1093/geronb/59.5.P233.

TELLO-RODRÍGUEZ, Tania; ALARCÓN, Renato D. y VIZCARRA-ESCOBAR, Darwin. Salud Mental En El Adulto Mayor: Trastornos Neurocognitivos Mayores, Afectivos y Del Sueño. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública 33 (2), 2016. p.342–50. doi:10.17843/rpmesp.2016.332.2211.

TURNER, Ralph H. Role Theory. In *Handbooks of Sociology and Social Research*, 2001. p.233–54. Springer US.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. Setting the Scene. In *Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge*. New York, 2012. p.19-34. doi:978-0-89714-981-5.

VAN DEN AKKER, Marjan; BUNTINX, Frank y KNOTTNERUS, J André. Comorbidity or Multimorbidity: What's in a Name? A Review of Literature. *European Journal of General Practice* 2 (2), 1996. p.65–70. doi:10.3109/13814789609162146.

VEGA GARCÍA, Enrique, *et al.* Trastornos Mentales En Los Adultos Mayores. In *Epidemiología de Los Trastornos Mentales En América Latina y El Caribe*, edited by Aguilar-Gaxiola Sergio Rodríguez Jorge, Kohn Robert, Organizaci, 2009. p.243–55.

VERBRUGGE, Lois M. Gender, Aging and Health. In *Aging and Health*, K. S. Mark. Newbury Park, 1990. p.23–78.

WALLACE, Emma, *et al.* Managing Patients with Multimorbidity in Primary Care. *BMJ* 350 (3): h176, 2015. doi:10.1136/bmj.h176.

WANG, Mo y SHI, Junqi. Psychological Research on Retirement. *Annual Review of Psychology* 65 (1), 2014. p.1.1-1.25. doi:10.1146/annurev-psych-010213-115131.

WEISENBACH, Sara L. y KUMAR, Anand. Current Understanding of the Neurobiology and Longitudinal Course of Geriatric Depression. *Current Psychiatry Reports* 16 (463), 2014. p.9. doi:10.1007/s11920-014-0463-y.

WESTERLUND, Hugo, *et al.* Effect of Retirement on Major Chronic Conditions and Fatigue: French GAZEL Occupational Cohort Study. *BMJ (Clinical Research Ed.)* 341: c6149, 2010. doi:10.1136/bmj.c6149.

WHEATON, Blair. Life Transitions, Role Histories, and Mental Health. *American Sociological Review* 55, 1990. p.209–23.

WILENSKY, Harold L. Orderly Careers and Social Participation: The Impact of Work History on Social Integration in the Middle Class. *American Sociological Review* 26, 1961. p.521–39.

WITTCHEN, Hans-Ulrich. Reliability and Validity Studies of the WHO--Composite International Diagnostic Interview (CIDI): A Critical Review. *Journal of Psychiatric Research* 28 (1), 1994. p.57–84. doi:10.1016/0022-3956(94)90036-1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders - Diagnostic Criteria for Research. World Health Organization. Vol. 10. Geneva, 1992. doi:10.1002/1520-6505(2000)9:5<201::AID-EVAN2>3.3.CO;2-P.

———. Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project. 2002. [En línea]. Disponible en: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>.

———. WHO World Health Survey - Survey Manual. 2002. [En línea]. Disponible en: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/related_materials.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health Survey - Report of Mexico. 2005. [En línea]. Disponible en: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/related_materials.

———. Technical Appendix C. In World Report on Disability, 2011. p.287–94.

———. Mexico - Study on Global Ageing and Adult Health - 2009/10, Wave 1. 2012. [En línea]. Disponible en: <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/67/study-description>.

———. Mexico - World Health Survey 2003, Wave 0. 2012. [En línea]. Disponible en: <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/catalog/82/study-description#page=overview&tab=study-desc>.

XU, Xiao, *et al.* Socioeconomic Stratification and Multidimensional Health Trajectories: Evidence of Convergence in Later Old Age. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 70 (4), 2014. p.661–71. doi:10.1093/geronb/g

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario individual SAGE Ronda 0 (WHS)

Ver Carpeta de Anexos en el CD

Anexo B. Cuestionario individual SAGE Ronda 1

Ver Carpeta de Anexos en el CD

Anexo C. Cuestionario del hogar SAGE Ronda 0 (WHS)

Ver Carpeta de Anexos en el CD

Anexo D. Cuestionario del hogar SAGE Ronda 1

Ver Carpeta de Anexos en el CD

Anexo E. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE				
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIEMPO DE MEDICIÓN
POSIBLE EPISODIO DEPRESIVO MAYOR (PEDM)	Trastorno del ánimo que se caracteriza por “un ánimo triste, vacío o irritable, que se acompaña de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente la capacidad funcional del individuo”.	<p>Diagnóstico de depresión: Personas que reportan que alguna vez en la vida les han diagnosticado depresión. Valores: Sí o No</p> <p>Presencia de síntomas depresivos en el último año: Se evaluará y clasificará en las siguientes categorías de acuerdo con los criterios CIE-10 CDR:</p> <p>Episodio depresivo Episodio breve Síntomas depresivos subclínicos Sin trastorno depresivo</p> <p><u>La descripción detallada de cada una de estas categorías está en el aparte de Variables en la sección de metodología.</u></p>	<p>Cualitativa nominal dicotómica.</p> <p>Cualitativa nominal politómica.</p>	Ronda 0
		<p>Nuevo diagnóstico de depresión: Personas que reporten que han sido diagnosticadas con depresión por un médico en algún momento de sus vidas. Valores: Sí o No.</p> <p>PEDM: Presencia de síntomas depresivos a nivel individual que sugieren un posible EDM en lo últimos 12 meses diagnosticado con base en el algoritmo propuesto por Arokiasamy et al. Valores: Presencia de posible episodio depresivo mayor – Sin posible episodio depresivo mayor.</p>	<p>Cada una de las maneras expuestas de medir depresión en la ronda 1 tiene una escala de medición cualitativa nominal dicotómica</p>	Ronda 1

VARIABLE INDEPENDIENTE PRINCIPAL

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPRACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIEMPO DE LA MEDICIÓN
<p>RETIRO LABORAL</p>	<p>Abandono de la vida laboral remunerada que puede ser completo o parcial y acompañarse del recibimiento de una pensión.</p>	<p>Se crearán categorías de clasificación así:</p> <p>Retirado: Persona que reporta que la principal causa de no estar trabajando al momento de contestar el cuestionario es porque está retirado.</p> <p>Trabajador: Persona que reporta estar trabajando al momento de aplicada la encuesta.</p> <p>No trabaja – Ama de casa: Persona que reporta que la principal causa de no tener un trabajo remunerado al momento de la encuesta es porque es ama de casa. También aplica para las personas que refieren que Nunca han trabajado porque siempre han sido amas de casa (información extrapolada desde la ronda 1).</p> <p>No trabaja – Discapacidad: Persona que reporta que la principal causa de no tener un trabajo remunerado al momento de la encuesta es porque presenta mala salud. También aplica para las personas que refieren que Nunca han trabajado debido a discapacidad (información extrapolada desde la ronda 1).</p> <p>No trabaja – Otra causa: sujetos que en la ronda 0 reporten que no tienen un trabajo remunerado debido a otra causa que no sea alguna de las anteriores (está estudiando, no tiene la necesidad, no encuentra empleo).</p>	<p>Cualitativa nominal politómica</p>	<p>Ronda 0</p>
		<p>Se mantendrán las mismas categorías de la ronda 0 pero se adicionará la distinción entre retirado con pensión y sin pensión.</p>	<p>Cualitativa nominal politómica</p>	<p>Ronda 1</p>

		<p>Retirado con pensión: Persona que reporta haber trabajado alguna vez en la vida y que la principal causa de no estar trabajando actualmente es porque está retirado. Además, refiere que uno de los beneficios de su trabajo más reciente es el recibimiento de una pensión.</p> <p>Retirado sin pensión: Persona que reporta haber trabajado alguna vez en la vida y que la principal causa de no estar trabajando actualmente es porque está retirado, pero que refiere que no recibe una pensión.</p>		
PROCESO DE CAMBIO DEL ESTADO LABORAL ENTRE RONDAS	Cambio o permanencia del estado laboral entre las rondas 0 y 1.	<p>Se crearán las siguientes categorías:</p> <p>Permanece trabajando Permanece retirado Retiro entre ronda 0 y 1 Otros</p> <p>Las definiciones de cada una de estas categorías están con más detalle en la sección de variables en Metodología.</p>	Cualitativa nominal politémica	Rondas 0 y 1

RELACIONADAS CON LA VARIABLE INDEPENDIENTE PRINCIPAL

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIEMPO DE LA MEDICIÓN
PENSIÓN	Pago, temporal o de por vida, que recibe una persona cuando se encuentra en una situación, establecida por ley en cada país, que la hace acreedora de hecho de una cantidad económica, ya sea de los sistemas públicos de previsión nacionales o de entidades privadas.	<p>Autorreporte de recibir una pensión como beneficio laboral.</p> <p>Valores: Sí o No.</p>	Cualitativa nominal dicotómica	Ronda 1

COVARIABLES				
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPRACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIEMPO DE LA MEDICIÓN
SEXO	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Sexo reportado por el entrevistador en la encuesta. Valores: femenino o masculino.	Cualitativa nominal dicotómica	Rondas 0 y 1
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Años desde el nacimiento hasta el último cumpleaños antes de la encuesta.	Cuantitativa continua	Rondas 0 y 1
NIVEL EDUCATIVO	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Nivel de educación más alto completado que se reporta en la encuesta. Valores: Sin educación formal, Menos de primaria, Primaria completa, Secundaria completa, High School o equivalente completa, Universidad completa, Posgrado completo.	Cualitativa ordinal	Rondas 0 y 1
ESTADO CIVIL	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Autorreporte de estado marital al momento de la encuesta. Los valores posibles podrán ser de dos maneras: Politómica: Nunca se ha casado, Casado, Separado, Divorciado, Viudo, Cohabitando. De acuerdo con lo anterior, se podrán rehacer dos categorías aparte: Con pareja estable, Sin pareja estable.	Cualitativa nominal o politómica dicotómica	Rondas 0 y 1
ÁREA DE RESIDENCIA	Población donde vive habitualmente una persona.	Autorreporte del área de residencia al momento de la encuesta. Valores posibles: rural o urbana.	Cualitativa nominal dicotómica	Rondas 0 y 1
COBERTURA POR SEGURO MÉDICO	Tenencia de un servicio médico que se le ofrece al asegurado a cambio de una prima anual y que le da derecho a utilizar los hospitales y especialistas que se detallan en el contrato de seguro que se firma.	Reporte de estar cubierto por algún tipo de seguro médico. Dicho reporte está dado por el informante del hogar. Valores: Cubierto por seguro médico – No cubierto por seguro médico	Cualitativa nominal dicotómica	Rondas 0 y 1

RIQUEZA RELATIVA	Indicador del estatus económico.	<p>Quintiles definidos por el índice de bienes (miden riqueza relativa) usado en el estudio original. Su rango es de 1-5, en donde en quintil 1 es el más pobre y el 5, el más rico.</p> <p>Valores: 1, 2, 3, 4 o 5.</p>	Cualitativa ordinal	Rondas 0 y 1
DISCAPACIDAD	Cualquier restricción o falta de habilidad para realizar una actividad.	<p>Presencia o no de discapacidad según la dificultad reportada para realizar actividades de la vida diaria.</p> <p>Valores: Sin limitaciones y Con limitaciones (dificultad severa o extrema).</p>	Cualitativa nominal dicotómica	Rondas 0 y 1
MULTIMORBILIDAD	Presencia de dos o más condiciones médicas crónicas en un individuo.	<p>Conteo de patologías que han sido diagnosticadas por un médico, o que le han dicho que tiene, de una lista especificada en la encuesta. Además, también se contarán las patologías para las cuales refiera tomar o haber tomado medicamento en los últimos 12 meses y aquellas que puedan ser diagnosticadas por medio del algoritmo de la OMS (Arokiasamy et al).</p> <p>En la ronda 0 se indaga por artritis, angina, asma, depresión, diabetes, esquizofrenia, diabetes y tuberculosis.</p> <p>En la ronda 1 se preguntan las mismas patologías de la ronda 0 más otras: ECV, enfermedad pulmonar crónica, HTA, cataratas y salud oral.</p>	Cuantitativa discreta	Rondas 0 y 1
		Presencia o no de multimorbilidad.	Cualitativa nominal dicotómica	Rondas 0 y 1

		Valores: Sin multimorbilidad (una patología o ninguna) y Con multimorbilidad (dos patologías o más)		
REDES SOCIALES	Estructura social compuesta por un conjunto de actores (tales como individuos u organizaciones) que están relacionados de acuerdo a algún criterio.	<p>Conteo de cuántas redes sociales posee (rango 0-4):</p> <p>Participación en actividades de la iglesia. Valores: Sí o No (positivo si manifiesta hacerlo 1-2 veces al mes)</p> <p>Participación en clubs. Valores: Sí o No (positivo si manifiesta hacerlo 1-2 veces al mes)</p> <p>Tener a alguien en quien confiar. Valores: Sí o No</p> <p>Estado civil: Tiene pareja estable (casado o unión libre) o no (soltero, viudo, separado o divorciado)</p>	Cuantitativa discreta	Ronda 1

Anexo F. Algoritmo de Arokiasamy et al. para diagnóstico de posible episodio depresivo mayor.

Para definir depresión a partir de este set de preguntas se generaron dos sets de variables, el set A se conformó por las preguntas 1, 2, 3, 4, 5 y 16 y el set B por las preguntas 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 y 18. El set A se conforma por los ítems que se refieren a: afecto depresivo, pérdida de interés o de placer, y pérdida de energía, respectivamente, en los últimos doce meses. Por otro lado, el set B se conforma por ítems que se refieren a sintomatología de los episodios depresivos: falta de apetito, disminución en la concentración, pensamiento en la muerte, etc.

Ambos sets a su vez se conformaron de variables generadas a partir de las preguntas del cuestionario, el set A se conformó de 3 variables mientras que el set B de 7, cada una de estas variables tomó valores de 0 y 1, el valor de 1 se asignó por la respuesta afirmativa para las preguntas que conformaban cada una de las variables y cuyo algoritmo se presenta en la siguiente tabla.

Algoritmo empleado para definir depresión

Set A (preguntas 1, 2, 3, 4, 5 y 16)		Valor	Set B (Preguntas 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 y 18)		Valor
Variable 1	Si la respuesta a 1, 4 y 5 es si	1	Variable 1	Si la respuesta a 14 o 15 es si	1
Variable 2	Si la respuesta a 2 o 16 es si	1	Variable 2	Si la respuesta a 12 o 13 es si	1
Variable 3	Si la respuesta a 3 es si	1	Variable 3	Si la respuesta a 17 o 18 es si	1
			Variable 4	Si la respuesta a la 7 o 10 es si	1
			Variable 5	Si la respuesta a 11 es si	1
			Variable 6	Si la respuesta a 8 o 9 es si	1
			Variable 7	Si la respuesta a 6 es si	1
	Suma de variables primer set	Max 3		Suma de variables segundo set	Max 7
Episodio depresivo mayor en los últimos 12 meses: Si el puntaje para el primer set es de 2 o más y si para el segundo set es de 4 o más.					

Estas variables creadas de sus sets respectivos fueron sumadas para obtener dos nuevas variables: La primera consiste en la suma del primer set de variables (valor

máximo 3) y la segunda consiste en la suma del segundo set de variables (valor máximo 7). Basado en estas dos variables, se dice que el entrevistado contó con un probable episodio depresivo mayor en los últimos 12 meses si el valor para la primera variable es de 2 o más **y** si el de la segunda variable es de 4 o más.

- Posible episodio depresivo mayor en los últimos 12 meses :

$$A \geq 2 \text{ y } B \geq 4$$

Anexo G. Algoritmo para diagnóstico de patologías en la ronda 1 de SAGE

Síntomas y algoritmos usados para estimar la prevalencia de enfermedades individuales crónicas en la ronda 1 de SAGE, 2007/10

Disease name	Questions No	Question Text and algorithm to ascertain diseases
Arthritis	1	During the last 12 months, have you experienced, pain, aching, stiffness or swelling in or around the joints (like arms, hands, legs or feet) which were not related to an injury and lasted for more than a month?
	2	During the last 12 months, have you experienced stiffness in the joint in the morning after getting up from bed, or after a long rest of the joint without movement?
	3	If yes to question 2
	4	How long did this stiffness last? (1) less than 30 mins or (2) more than 30 mins
	Algorithm	Did this stiffness go away after exercise or movement in the joint? 1.yes 2. No If response for questions 1 & 2 was yes and for 3 and 4 was first option then the respondent was said to have arthritis
Angina	1	During the last 12 months, have you experienced any pain or discomfort in your chest when you walk uphill or hurry?
	2	During the last 12 months, have you experienced any pain or discomfort in your chest when you walk at an ordinary pace on level ground?
	3	If yes to question 2
	4	What do you do if you get the pain or discomfort when you are walking?(1 Stop or slow down2 Carry on after taking a pain relieving medicine that dissolves in your mouth3 Carry on walking)
	5	If you stand still, what happens to the pain or discomfort? (1 Relieved2 Not relieved)
	Algorithm	Apart from these questions respondents were asked to identify the points of pain in the upper part of the body (excluding head) with help of a picture depicting upper parts of the body If the response to questions 1 & 2 was yes and for 3 & 4 it was first option & from the question 5 pain was in the left upper part of body the person was said to have angina
Lung diseases	1	During the last 12 months, have you experienced any shortness of breath at rest? (while awake)
	2	During the last 12 months, have you experienced any coughing or wheezing for ten minutes or more at a time?
	3	During the last 12 months, have you experienced any coughing up sputum or phlegm for most days of the month for at least 3 months?
	Algorithm	a respondent was ascertained to have chronic lung disease if his response was yes to question 1 or yes to questions 2 and 3 both
Asthma	1	During the last 12 months, have you experienced Attacks of wheezing or whistling breathing?
	2	During the last 12 months, attack of wheezing that came on after you stopped exercising or some other physical activity?
	3	During the last 12 months, a feeling of tightness in your chest?
	4	During the last 12 months, have you woken up with a feeling of tightness in your chest in the morning or any other time?
	5	During the last 12 months, have you had an attack of shortness of breath that came on without obvious cause when you were not exercising or doing some physical activity?
	Algorithm	A respondent was said to suffer from asthma if he responded yes question1 and yes to any of the subsequent questions (2-5).

Tomado de Arokiasamy P, Uttamacharya U, Jain K, Biritwum RB, Yawson AE, Wu F, et al. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? *BMC Med [Internet]*. 2015;13(1):178.

Anexo H. Autorización de SAGE para uso de base de datos

Solicitud de acceso a la base de datos de la Ronda 0 - México

Dear Laura J. Bonilla T.,

The **WHO Multi-Country Studies Data Archive** has received your request for the licensed datafiles.

We will notify you via email once your application has been reviewed.

To view the status of your request, please visit: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/access_licensed/track/2483

For further information, please contact us at sagesurvey@who.int

--WHO Multi-Country Studies Data Archive

Application for Access to a Licensed Dataset

The information provided on this page will be kept confidential and will be used for internal purposes only.	
First Name	Laura J.
Last Name	Bonilla T.
Organization	0
Email	laurajulianabonilla@gmail.com
Dataset requested:	<input type="text" value="1"/> Mexico - World Health Survey 2003, Wave 0 - 2003
Date requested	Jan/10/2017
<p>This form must be filled and submitted by the Lead Researcher. Lead Researcher refers to the person who serves as the main point of contact for all communications involving this agreement. Access to licensed datasets will only be granted when the Lead Researcher is an employee of a legally registered receiving agency (university, company, research centre, national or international organization, etc.) on behalf of which access to the data is requested. The Lead Researcher assumes all responsibility for compliance with all terms of this Data Access Agreement by employees of the receiving organization.</p> <p>This request will be reviewed by a data release committee, who may decide to approve the request, to deny access to the data, or to request additional information from the Lead Researcher. A signed copy of this request form may also be requested.</p> <p>This request is submitted on behalf of:</p>	
* Receiving Organization name:	Universidad Industrial de Santander
* Telephone (with country code)	00573186907729
* Intended use of the data:	Developing countries population is suffering a demographic change that entails an accelerated aging of it, which has an effect on social security systems where the idea of raising

	<p>the retirement age is being proposed to avoid a great loss of work force that negatively affects the economy. Due to the above, the objective is to evaluate the effect of work retirement in the incidence of depression in older adults. Methodology: a prospective study will be conducted using data from the World Health Survey Mexico (SAGE wave 0), which will serve as baseline data, and the first and second SAGE waves of the same country. The presence of depressive symptoms scale will be determined using the Score of Center for Epidemiologic Studies. NOTE: This study will serve as graduation project to aspire to the title of Magister in Epidemiology.</p>
<p>List of expected output(s) and dissemination policy</p>	<p>To provide evidence regarding the effect of work retirement in older adults (since most published studies are cross sectional and there is the need of having evidence provided by prospective investigations) Contribute to knowledge generation for public mental health policies based on evidence that focuses on this age group. Encourage the public and academic debate about the effects of work retirement on the elderly's mental health, specifically, on depression.</p>
<p>Expected completion date (DD-MM-YYYY) of the research project:</p>	<p>30/12/2018</p>
<p>Research team members (other than the Lead Researcher) Provide names, titles, and affiliations of any other members of the research team who will have access to the restricted data.</p>	<p>Julián Alfredo Fernández Niño (Thesis director): Currently working on a cross sectional study about the association of working status and depressive symptoms in older adults.</p>
<p>Identification of data files and variables neededThe Data Archive provides detailed metadata on its website, including a description of data files and variables for each dataset. Researchers who do not need access to the whole dataset may indicate which subset of variables or cases they are interested in. As this reduces the disclosure risk, providing us with such information may increase the probability that the data will be provided. This request if submitted to access:* The whole dataset (all files, all cases) A subset of variables and/or cases as described below (note that variables such as the sample weighting coefficients and records identifiers will always be included in subsets):</p>	
<p>Data access agreement The representative of the Receiving Organization agrees to comply with the following conditions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Access to the restricted data will be limited to the Lead Researcher and other members of the research team listed in this request. 	

2. Copies of the restricted data or any data created on the basis of the original data will not be copied or made available to anyone other than those mentioned in this Data Access Agreement, unless formally authorized by the Data Archive.
3. The data will only be processed for the stated statistical and research purpose. They will be used for solely for reporting of aggregated information, and not for investigation of specific individuals or organizations. Data will not in any way be used for any administrative, proprietary or law enforcement purposes.
4. The Lead Researcher must state if it is their intention to match the restricted microdata with any other micro-dataset. If any matching is to take place, details must be provided of the datasets to be matched and of the reasons for the matching. Any datasets created as a result of matching will be considered to be restricted and must comply with the terms of this Data Access Agreement.
5. The Lead Researcher undertakes that no attempt will be made to identify any individual person, family, business, enterprise or organization. If such a unique disclosure is made inadvertently, no use will be made of the identity of any person or establishment discovered and full details will be reported to the Data Archive. The identification will not be revealed to any other person not included in the Data Access Agreement.
6. The Lead Researcher will implement security measures to prevent unauthorized access to licensed microdata acquired from the Data Archive. The microdata must be destroyed upon the completion of this research, unless the Data Archive obtains satisfactory guarantee that the data can be secured and provides written authorization to the Receiving Organization to retain them. Destruction of the microdata will be confirmed in writing by the Lead Researcher to the Data Archive.
7. Any books, articles, conference papers, theses, dissertations, reports, or other publications that employ data obtained from the Data Archive will cite the source of data in accordance with the citation requirement provided with the dataset.
8. An electronic copy of all reports and publications based on the requested data will be sent to the Data Archive.
9. The original collector of the data, the Data Archive, and the relevant funding agencies bear no responsibility for use of the data or for interpretations or inferences based upon such uses.
10. This agreement will come into force on the date that approval is given for access to the restricted dataset and remain in force until the completion date of the project or an earlier date if the project is completed ahead of time.
11. If there are any changes to the project specification, security arrangements, personnel or organization detailed in this application form, it is the responsibility of the Lead Researcher to seek the agreement of the Data Archive to these changes. Where there is a change to the employer organization of the Lead Researcher this will involve a new application being made and termination of the original project.
12. Breaches of the agreement will be taken seriously and the Data Archive will take action against those responsible for the lapse if willful or accidental. Failure to comply with the directions of the Data Archive will be deemed to be a major breach of the agreement and may involve recourse to legal proceedings. The Data Archive will maintain and share with partner data archives a register of those individuals and organizations which are responsible for breaching the terms of the Data Access Agreement and will impose sanctions on release of future data to these parties.

Aprobación de uso de bases de datos Ronda 0- México

The screenshot shows the WHO Multi-Country Studies Data Archive website. The user is logged in as Laura J. Bonilla T. The page title is 'WHO Multi-Country Studies Data Archive'. There are navigation links for 'Microdata Catalog' and 'Citations'. A breadcrumb trail reads: Home > Central Data Catalog > Licensed Data Requests > World Health Survey 2003, Wave 0. A 'View all requests' link is also present. The main section is 'Licensed Dataset Request Status', which contains a table with the following data:

request_title	World Health Survey 2003, Wave 0
Date requested	01/10/2017
Status	Approved

A red arrow points to the 'Approved' status. Below the table is a link: 'download_microdata_and_resources'.

Solicitud de acceso a la base de datos de la Ronda 1 - México

Dear Laura J. Bonilla T.,

The **WHO Multi-Country Studies Data Archive** has received your request for the licensed datafiles. We will notify you via email once your application has been reviewed.

To view the status of your request, please visit: http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/access_licensed/track/2461

For further information, please contact us at sagesurvey@who.int

--WHO Multi-Country Studies Data Archive

Application for Access to a Licensed Dataset

The information provided on this page will be kept confidential and will be used for internal purposes only.	
First Name	Laura J.
Last Name	Bonilla T.
Organization	0
Email	laurajulianabonilla@gmail.com
Dataset requested:	1 Mexico - Study on Global Ageing and Adult Health-2009/10, Wave 1 - 2009
Date requested	Dec/16/2016

This form must be filled and submitted by the Lead Researcher. Lead Researcher refers to the person who serves as the main point of contact for all communications involving this agreement. Access to licensed datasets will only be granted when the Lead Researcher is an employee of a legally registered receiving agency (university, company, research centre, national or international organization, etc.) on behalf of which access to the data is requested. The Lead Researcher assumes all responsibility for compliance with all terms of this Data Access Agreement by employees of the receiving organization.

This request will be reviewed by a data release committee, who may decide to approve the request, to deny access to the data, or to request additional information from the Lead Researcher. A signed copy of this request form may also be requested.

This request is submitted on behalf of:

* Receiving Organization name:	Universidad Industrial de Santander
* Telephone (with country code)	00573186907729
* Intended use of the data:	Developing countries population is suffering a demographic change that entails an accelerated aging of it, which has an effect on social security systems where the idea of raising the retirement age is being proposed to avoid a great loss of work force that negatively affects the economy. Due to the above, the objective is to evaluate the effect of work retirement in the incidence of depression in older adults. Methodology: a prospective study will be conducted using data from the first and second rounds of SAGE in Mexico. The presence of depressive symptoms scale will be determined using the Score of Center for Epidemiologic Studies. Expected output: To provide evidence regarding the effect of work retirement in older adults (since most published studies are cross sectional studies and there is the need of having evidence provided by prospective investigations). NOTE: This study will serve as graduation project to aspire to the title of Magister in Epidemiology.
List of expected output(s) and dissemination policy	Generate evidence on the role of work retirement in the incidence of depressive symptoms in older adults in Mexico. Contribute to knowledge generation for public mental health policies based on evidence that focuses on this age group. Encourage the public and academic debate about the effects of work retirement on the elderly's mental health, specifically, on depression
Expected completion date (DD-MM-YYYY) of the research project:	30/12/2018
Research team members (other than the Lead Researcher) Provide names, titles, and affiliations of any other members of the research team who will have access to the restricted data.	Julián Alfredo Fernández Niño (Thesis director): Currently working on a cross sectional study about the association of working status and depressive symptoms in older adults.
Identification of data files and variables needed The Data Archive provides detailed metadata on its website, including a description of data files and variables for each dataset. Researchers who do not need access to the whole dataset may indicate which subset of variables or cases they are interested in. As this reduces the disclosure risk, providing us with such information may increase the probability that the data will be	

provided. **This request if submitted to access:*** The whole dataset (all files, all cases) A subset of variables and/or cases as described below (note that variables such as the sample weighting coefficients and records identifiers will always be included in subsets):

Data access agreement

The representative of the Receiving Organization agrees to comply with the following conditions:

1. Access to the restricted data will be limited to the Lead Researcher and other members of the research team listed in this request.
2. Copies of the restricted data or any data created on the basis of the original data will not be copied or made available to anyone other than those mentioned in this Data Access Agreement, unless formally authorized by the Data Archive.
3. The data will only be processed for the stated statistical and research purpose. They will be used solely for reporting of aggregated information, and not for investigation of specific individuals or organizations. Data will not in any way be used for any administrative, proprietary or law enforcement purposes.
4. The Lead Researcher must state if it is their intention to match the restricted microdata with any other micro-dataset. If any matching is to take place, details must be provided of the datasets to be matched and of the reasons for the matching. Any datasets created as a result of matching will be considered to be restricted and must comply with the terms of this Data Access Agreement.
5. The Lead Researcher undertakes that no attempt will be made to identify any individual person, family, business, enterprise or organization. If such a unique disclosure is made inadvertently, no use will be made of the identity of any person or establishment discovered and full details will be reported to the Data Archive. The identification will not be revealed to any other person not included in the Data Access Agreement.
6. The Lead Researcher will implement security measures to prevent unauthorized access to licensed microdata acquired from the Data Archive. The microdata must be destroyed upon the completion of this research, unless the Data Archive obtains satisfactory guarantee that the data can be secured and provides written authorization to the Receiving Organization to retain them. Destruction of the microdata will be confirmed in writing by the Lead Researcher to the Data Archive.
7. Any books, articles, conference papers, theses, dissertations, reports, or other publications that employ data obtained from the Data Archive will cite the source of data in accordance with the citation requirement provided with the dataset.
8. An electronic copy of all reports and publications based on the requested data will be sent to the Data Archive.
9. The original collector of the data, the Data Archive, and the relevant funding agencies bear no responsibility for use of the data or for interpretations or inferences based upon such uses.
10. This agreement will come into force on the date that approval is given for access to the restricted dataset and remain in force until the completion date of the project or an earlier date if the project is completed ahead of time.
11. If there are any changes to the project specification, security arrangements, personnel or organization detailed in this application form, it is the responsibility of the Lead Researcher to seek the agreement of the Data Archive to these changes. Where there is a change to the employer organization of the Lead Researcher this will involve a new application being made and termination of the original project.
12. Breaches of the agreement will be taken seriously and the Data Archive will take action against those responsible for the lapse if willful or accidental. Failure to comply with the directions of the Data Archive will be deemed to be a major breach of the agreement and may involve recourse to legal proceedings. The Data Archive will maintain and share with partner data archives a register of those individuals and organizations which are responsible for breaching the terms of the Data Access Agreement and will impose sanctions on release of future data to these parties.

Aprobación de uso de bases de datos Ronda 1 - México

The screenshot shows the WHO Multi-Country Studies Data Archive interface. At the top, there is a navigation bar with the WHO logo and the text 'World Health Organization'. Below this, a yellow banner reads 'WHO Multi-Country Studies Data Archive'. There are two tabs: 'Microdata Catalog' and 'Citations'. A breadcrumb trail indicates the path: 'Home > Central Data Catalog > Licensed Data Requests > Study on Global Ageing and Adult Health-2009/10, Wave 1'. A 'View all requests' link is visible. The main section is titled 'Licensed Dataset Request Status'. A table below shows the request details:

request_title	Study on Global Ageing and Adult Health-2009/10, Wave 1
Date requested	12/16/2016
Status	Approved

A red arrow points to the 'Approved' status. Below the table, there is a link: 'download_microdata_and_resources'.

LICENSED SURVEY REQUESTS

#ID	Study title	Status	Date
2483	World Health Survey 2003, wave 0	Approved	01-10-2017
2461	Study on Global Ageing and Adult Health 2009/10, wave 1	Approved	12-16-2016

Tabla tomada y adaptada de <http://apps.who.int/healthinfo/systems/surveydata/index.php/auth/profile>

Anexo I. Evaluación de supuestos de los modelos de regresión

- Para la verificación de los supuestos, dada la construcción de la presente cohorte (ausencia de medidas repetidas) y la especificación de la estructura de correlación en los modelos de regresión, se asume **independencia** de todas las observaciones.
- La linealidad del logaritmo de la variable respuesta no se evaluará debido a la ausencia de predictores continuos, por lo cual **el supuesto de linealidad no aplica**.

Ronda 0 (línea de base)

Análisis de pérdidas de la ronda 0 (línea de base)

Variables	Participantes n= 5.779 %	Perdidos n= 603 %	p ¹	
Retiro laboral				
	<i>Retirados</i>	33.55	38.77	<0.001
	<i>Trabajadores</i>	29.76	19.47	
	<i>No se pueden retirar</i>	36.68	41.76	
Mujeres		54.56	60.36	<0.01
Edad (años)				
	60-69	54.11	46.68	<0.01
	70-79	32.57	39.20	
	80 o más	13.32	14.12	
Estado civil				
	<i>Con pareja estable</i>	53.97	52.76	0.57
Nivel educativo				
	<i>Sin estudios</i>	36.22	29.05	<0.01
	<i>Primaria o menos</i>	50.80	57.57	
	<i>Secundaria o menos</i>	9.78	10.74	
	<i>Estudios superiores</i>	3.20	2.64	
Tenencia de seguro médico		51.44	67.89	<0.001
Área urbana		73.70	83.75	<0.001
Quintil de riqueza				
	1	25.59	19.17	<0.001
	2	20.28	16.06	
	3	19.78	19.52	
	4	22.55	29.53	
	5	11.80	15.72	
Presencia de multimorbilidad		5.45	0.50	<0.001
Presencia de limitaciones funcionales		49.44	69.49	<0.001

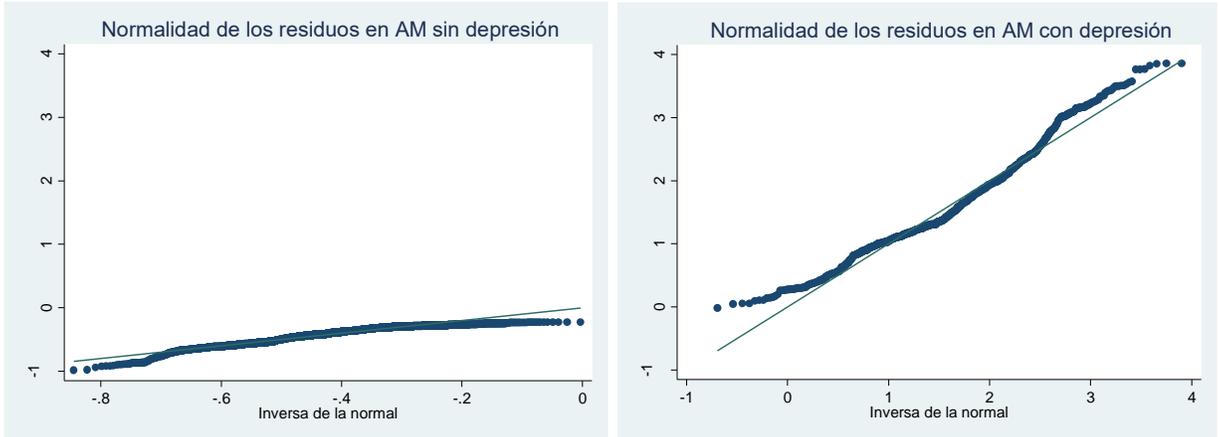
Los resultados se muestran por columnas

1 Valor de p obtenido con la prueba Chi²

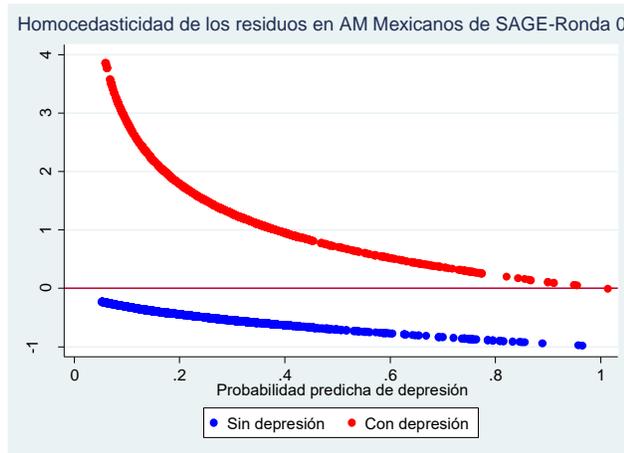
Verificación de supuestos de los modelos del análisis multivariable de la ronda 0
(línea de base)

Modelo para el total de la muestra

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

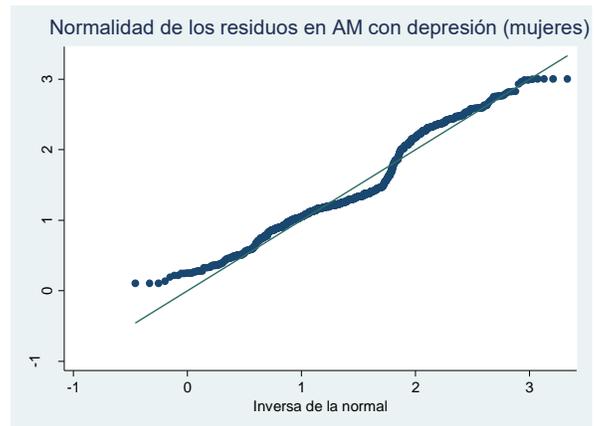
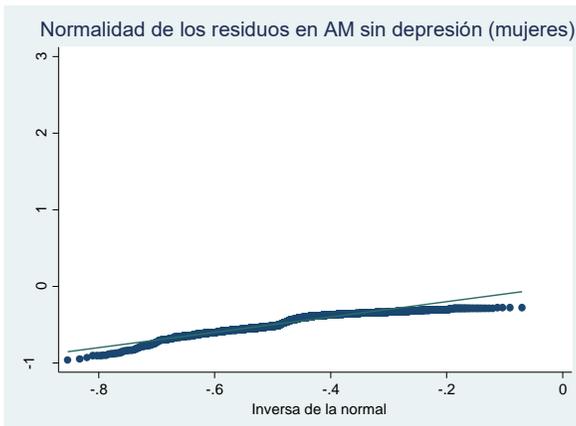


3. Otros supuestos

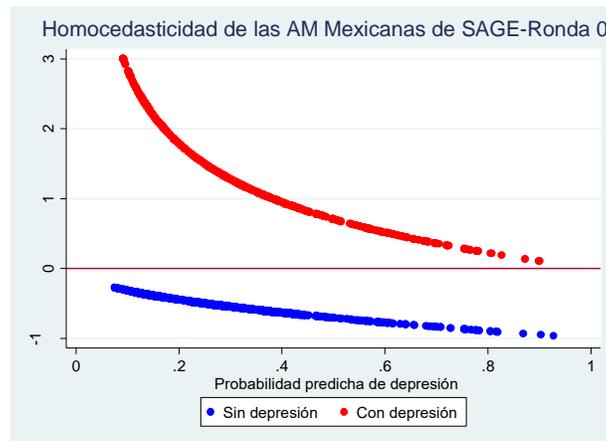
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.33
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.01
	<i>_hatsq</i>	0.20
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

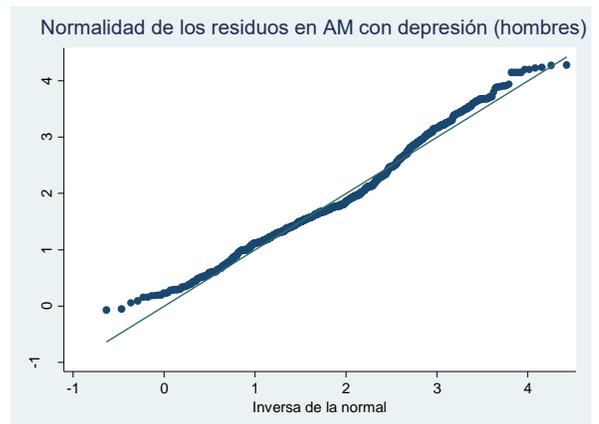
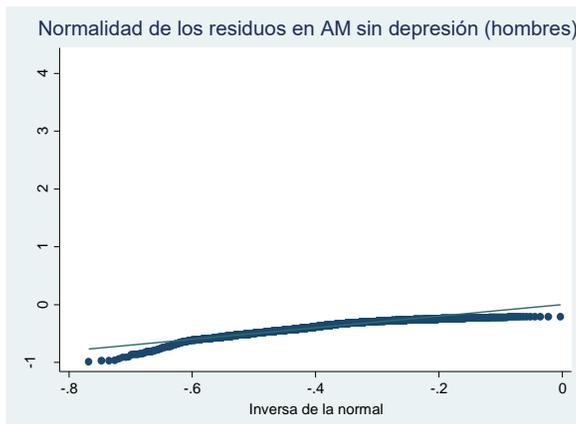


3. Otros supuestos

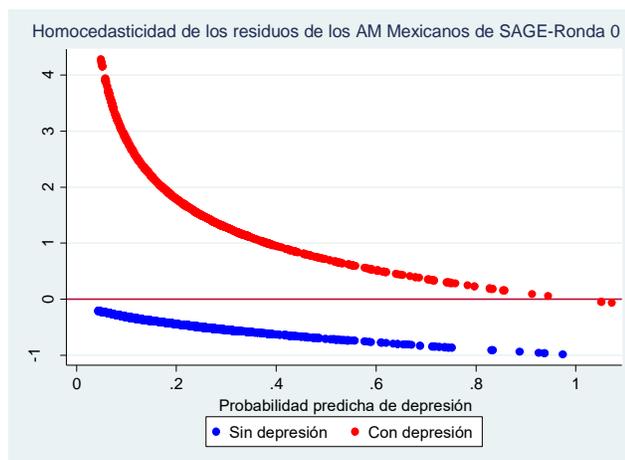
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.42
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.04
	<i>_hatsq</i>	0.59
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



3. Otros supuestos

Característica del modelo	
Colinealidad	
<i>VIF promedio</i>	2.21
Correcta especificación del modelo (p del linktest)	
<i>_hat</i>	0.07
<i>_hatsq</i>	0.96
Bondad de ajuste	0.99

Ronda 1 (seguimiento)

Análisis de pérdidas de la ronda 1

Variables (n)	Participantes (n= 1.759) %	p ¹
Estado laboral (1.778)		
	<i>Retirado</i>	97.95
	<i>Trabajador</i>	98.30
	<i>No puede retirarse</i>	99.32
Possible episodio depresivo mayor (1.781)		
	<i>No</i>	98.61
	<i>Sí</i>	99.63
Sexo (1.873)		
	<i>Mujeres</i>	93.95
	<i>Hombres</i>	93.86
Edad en años (1.881)		
	<i>60-69</i>	96.26
	<i>70-79</i>	96.45
	<i>80 o más</i>	80.00
Estado civil (1.784)		
	<i>Sin pareja estable</i>	98.12
	<i>Con pareja estable</i>	98.94
Nivel educativo (1.784)		
	<i>Primaria o menos</i>	98.41
	<i>Secundaria o menos</i>	100.00
	<i>Estudios superiores</i>	99.31
Cobertura por seguro médico (2.117)		
	<i>No</i>	81.56
	<i>Sí</i>	83.63
Área de residencia (2.924)		
	<i>Rural</i>	71.20
	<i>Urbana</i>	56.74
Quintil de riqueza (2.653)		
	<i>1</i>	69.34
	<i>2</i>	69.42
	<i>3</i>	61.22
	<i>4</i>	68.49
	<i>5</i>	62.35
Multimorbilidad (1.782)		0.39

Variables (n)	Participantes (n= 1.759) %		p ¹
	No	Sí	
Limitaciones funcionales (1.784)	No	98.50	0.16
	Sí	99.07	
Redes sociales (1.778)	No	98.21	0.13
	Sí	99.04	
	0	98.32	
	1	99.52	
	2	98.25	
	3	99.60	
	4	100.00	

Los resultados se presentan por filas

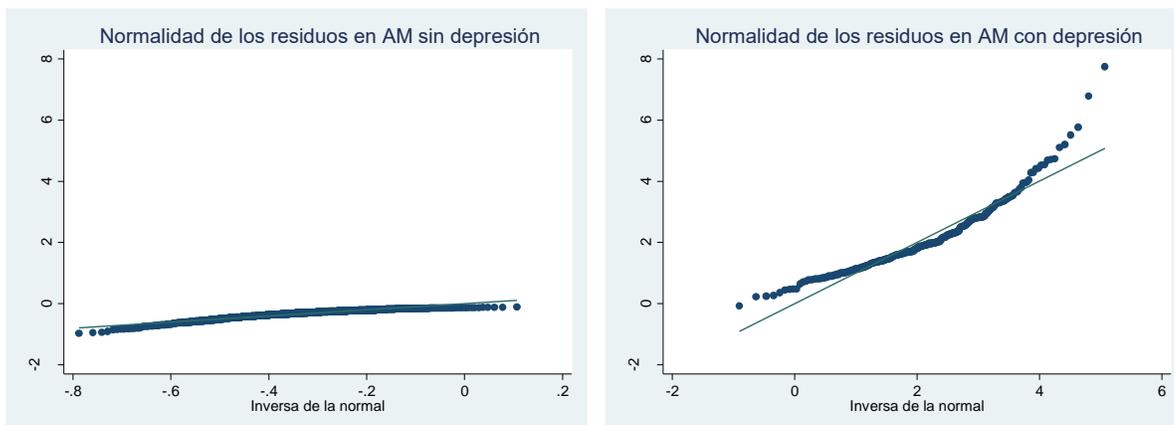
¹ Valor de p obtenido con prueba Exacta de Fisher

En la ronda 1, la tasa de respuesta individual fue muy baja (53%) y se tenía muy poca información sobre las personas que se perdieron, por lo cual el n de pérdidas es diferente según cada variable en la cual se vaya a hacer una comparación (como se muestra en la tabla). De 4.574 personas de 60 años o más, solo 1.873 (40.95%) tenían la encuesta completa y de estos, 1.759 tenían información en las variables de estudio (38.46% del total de la muestra), lo cual equivale a pérdidas de poco más del 60%. Debido a esta situación y a que las personas perdidas no corresponden a un tamaño de muestra constante para las comparaciones a lo largo de las variables independientes, se asumirá que las pérdidas son diferenciales y serán incluidas en los modelos de regresión (sin embargo, vale aclarar que la inclusión de covariables en los modelos de regresión es guiada por la literatura y por el DAG que indica el set mínimo de variables de ajuste para tener estimaciones válidas).

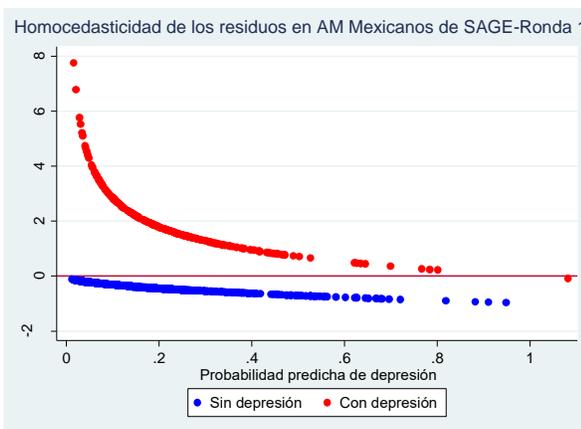
Verificación de supuestos de los modelos del análisis multivariable de la ronda 1

Modelo 1 para el total de la muestra (exposición principal con tres categorías)

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

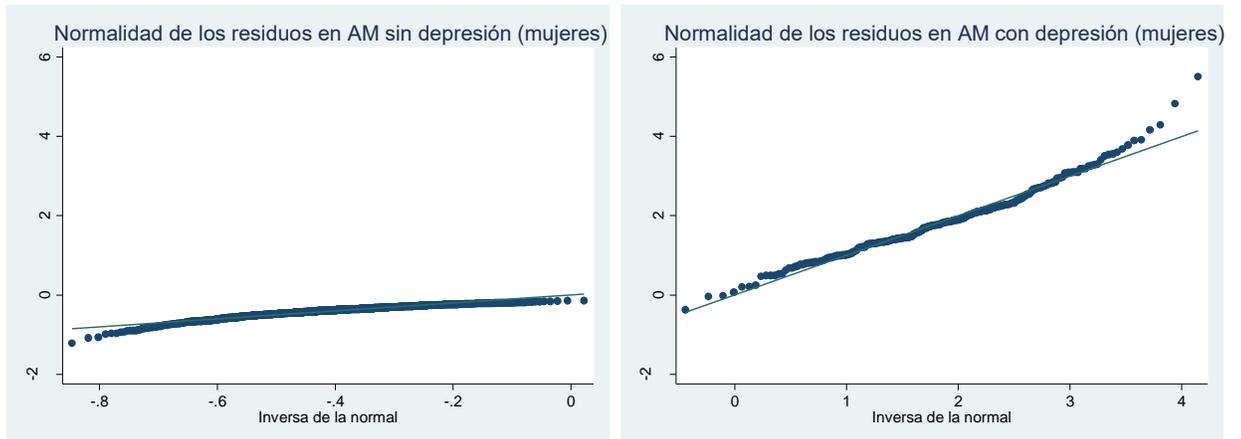


3. Otros supuestos

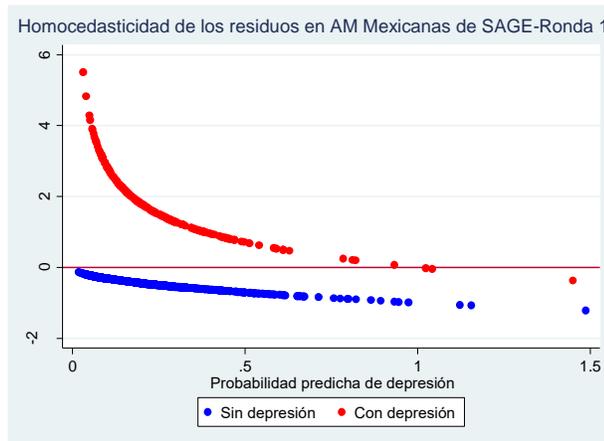
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.66
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.13
	<i>_hatsq</i>	0.38
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

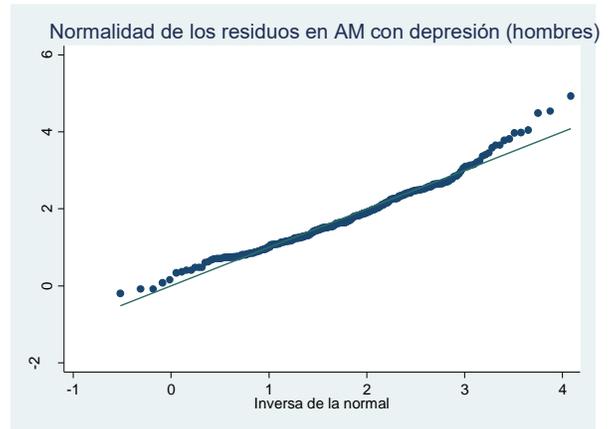
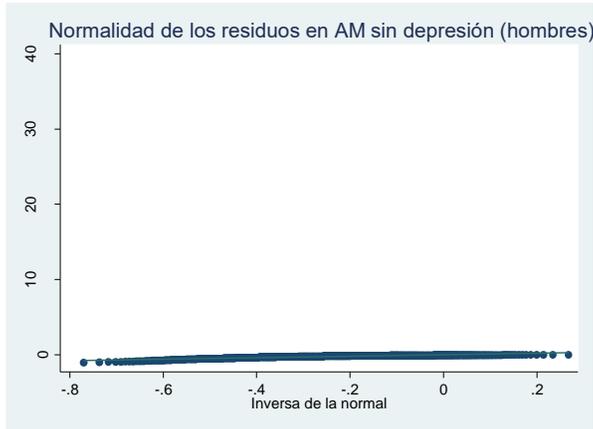


3. Otros supuestos

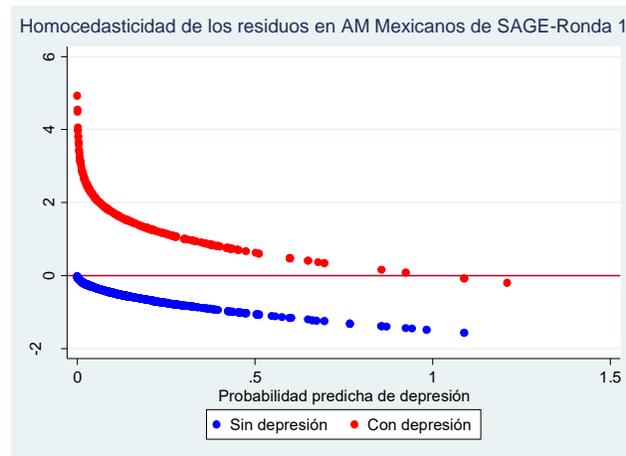
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.83
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.16
	<i>_hatsq</i>	0.33
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

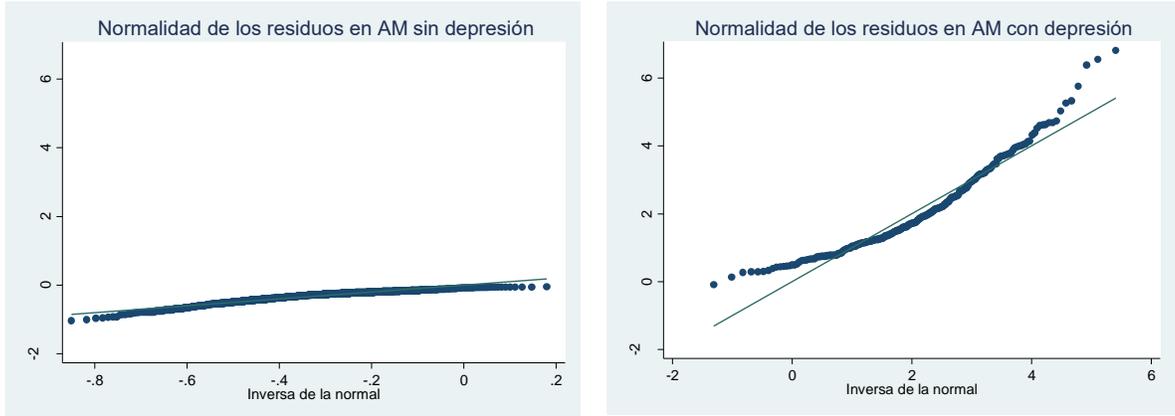


3. Otros supuestos

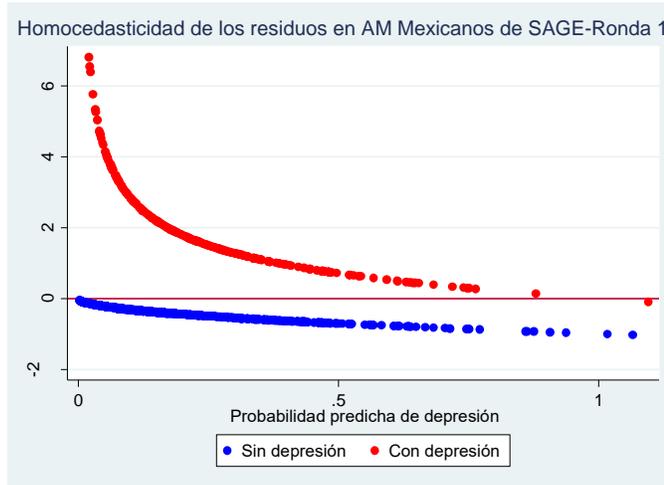
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	3.06
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.01
	<i>_hatsq</i>	0.27
Bondad de ajuste		0.05

Modelo 2 para el total de la muestra (exposición principal con cuatro categorías)

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

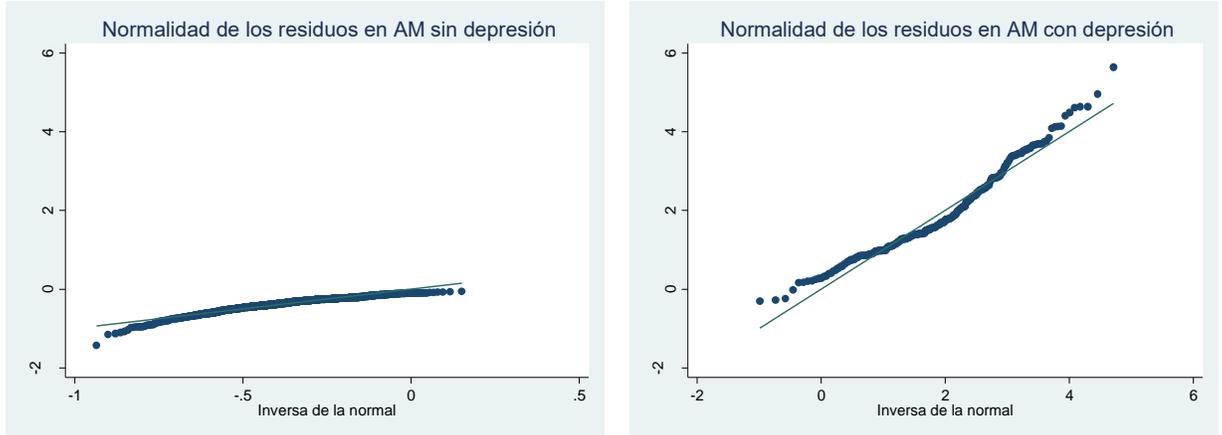


3. Otros supuestos

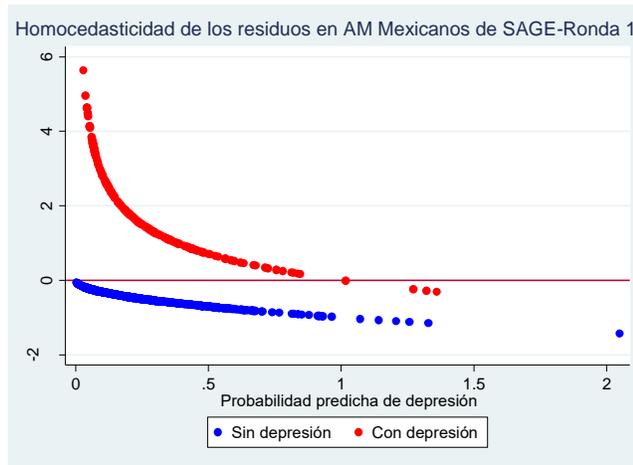
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.30
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.40
	<i>_hatsq</i>	0.12
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

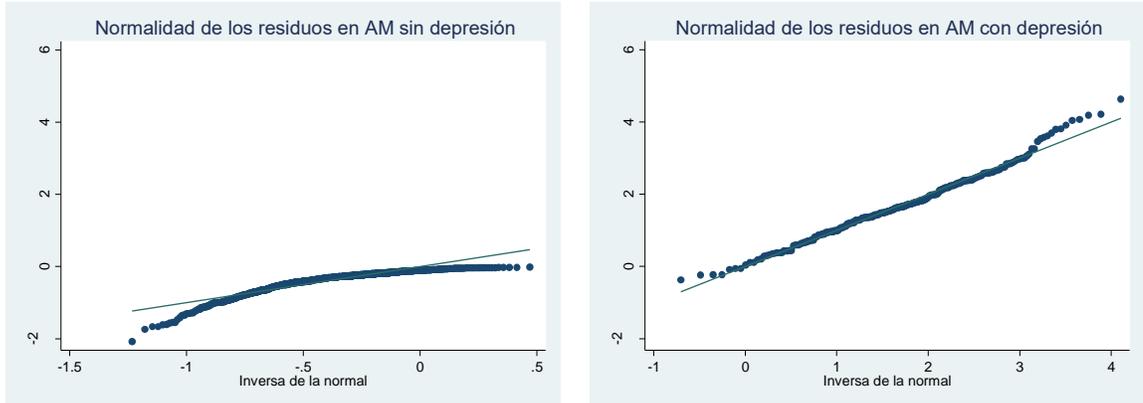


3. Otros supuestos

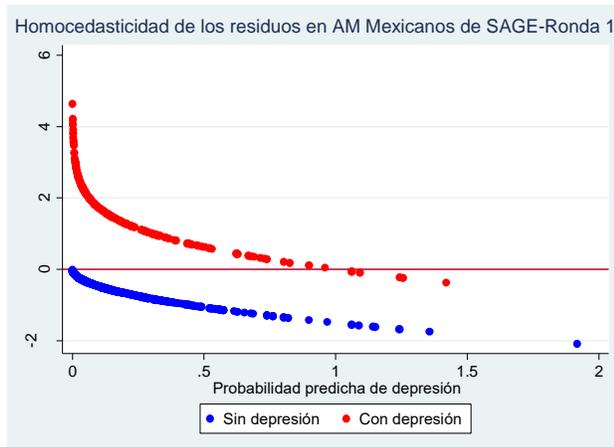
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.73
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.13
	<i>_hatsq</i>	0.39
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



3. Otros supuestos

Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.93
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.001
	<i>_hatsq</i>	0.47
Bondad de ajuste		0.03

Análisis longitudinal

Análisis estratificado

Variables de estratificación		RR ¹	IC 95%	p ²
Sexo	<i>Mujeres</i>	1.22	0.70-2.15	0.96
	<i>Hombres</i>	1.25	0.71-2.19	
Edad (años)	<i>50-59</i>	1.46	0.38-5.57	0.89
	<i>60-69</i>	1.37	0.74-2.52	
	<i>70-79</i>	1.03	0.62-1.69	
	<i>80 o más</i>	1.2	0.93-1.55	
Estado civil	<i>Sin pareja estable</i>	1.81	1.27-2.59	0.01
	<i>Con pareja estable</i>	0.67	0.28-1.63	
Nivel educativo	<i>Sin estudios</i>	1.30	0.59-2.88	0.94
	<i>Primaria o menos</i>	1.18	0.57-2.44	
	<i>Secundaria o menos</i>	1.10	0.46-2.59	
	<i>Estudios superiores</i>	1.50	0.75-1.71	
Cobertura por seguro médico	<i>No</i>	2.34	1.13-4.81	0.07
	<i>Sí</i>	1.05	0.64-1.70	
Área de residencia	<i>Rural</i>	1.33	0.22-7.91	0.94
	<i>Urbana</i>	1.23	0.82-1.84	
Quintil de riqueza	<i>1</i>	2.05	0.82-5.13	0.77
	<i>2</i>	0.94	0.15-5.90	
	<i>3</i>	1.23	0.57-2.65	
	<i>4</i>	1.46	0.87-2.43	
	<i>5</i>	0.86	0.25-2.93	
Multimorbilidad	<i>No</i>	1.25	0.81-1.93	0.82
	<i>Sí</i>	1.11	0.43-2.86	
Limitaciones funcionales	<i>No</i>	1.09	0.51-2.29	0.78
	<i>Sí</i>	1.23	0.78-1.92	

¹ Es la medida de asociación entre retiro laboral y un PEDM según las categorías de cada variable de estratificación

² Valor p del test de homogeneidad de Mantel-Haenzel

Análisis de pérdidas de la cohorte

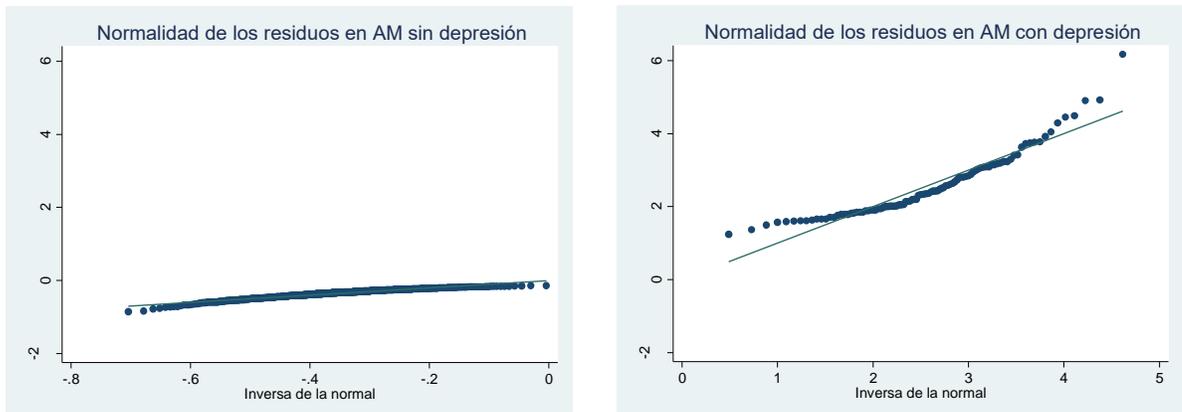
VARIABLES	Participantes n= 820 %	Perdidos¹ n= 428 %	p
Retiro laboral			
	<i>Retirados</i>	14.63	33.41
	<i>Trabajadores</i>	24.27	34.35
	<i>No se pueden retirar</i>	61.10	32.24
Mujeres		60.61	46.26
Edad (años)			
	<i>50-59</i>	32.20	24.77
	<i>60-69</i>	40.37	31.54
	<i>70-79</i>	23.17	29.44
	<i>80 o más</i>	4.27	14.25
Estado civil			0.42
	<i>Con pareja estable</i>	62.32	58.95
Nivel educativo			
	<i>Sin estudios</i>	25.24	24.41
	<i>Primaria o menos</i>	55.61	47.16
	<i>Secundaria o menos</i>	13.54	22.27
	<i>Estudios superiores</i>	5.61	6.16
Tenencia de seguro médico		64.95	57.20
Área urbana		78.29	86.92
Quintil de riqueza			
	<i>1</i>	14.51	13.88
	<i>2</i>	16.71	14.35
	<i>3</i>	19.76	18.82
	<i>4</i>	30.61	28.24
	<i>5</i>	18.41	24.71
Presencia de multimorbilidad		4.02	3.97
Presencia de limitaciones funcionales		38.05	46.96

¹ Pérdidas debidas a falta de información en la variable de respuesta

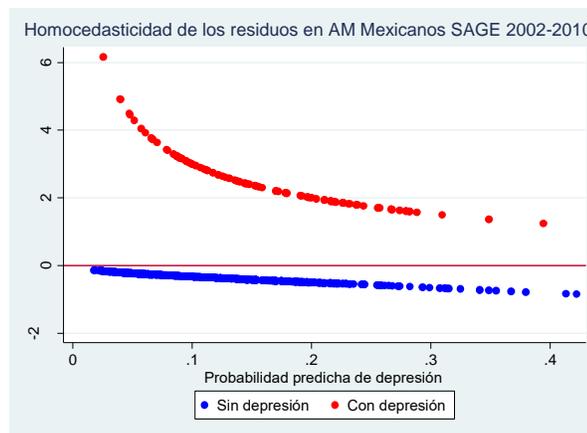
Verificación de supuestos de los modelos del análisis multivariable de la cohorte
2002-2010

Modelo para el total de la muestra

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

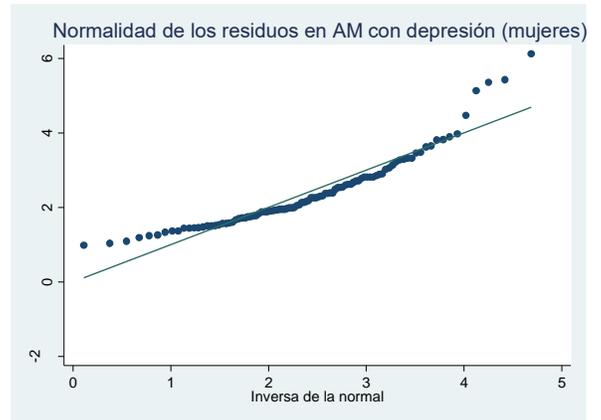
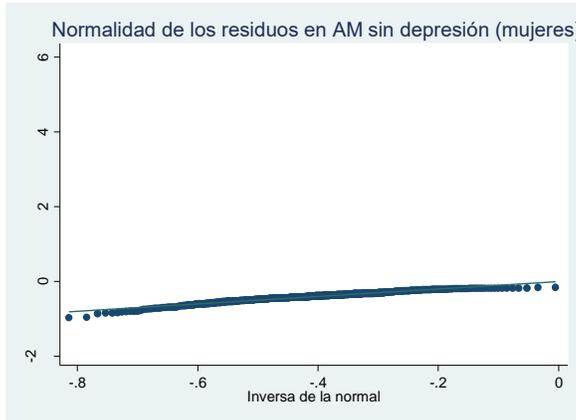


3. Otros supuestos

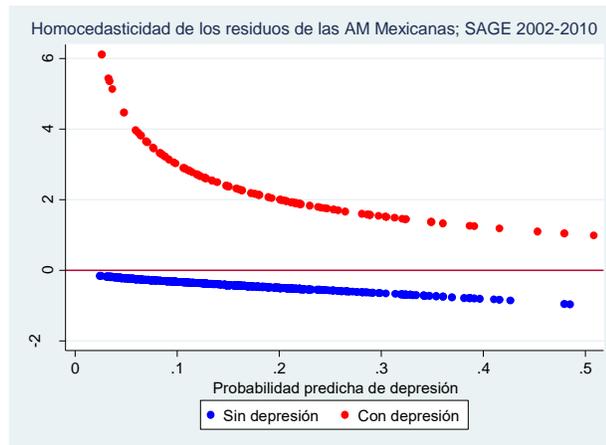
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.53
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.09
	<i>_hatsq</i>	0.45
Bondad de ajuste (p de prueba chi ²)		0.99

Modelo para mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

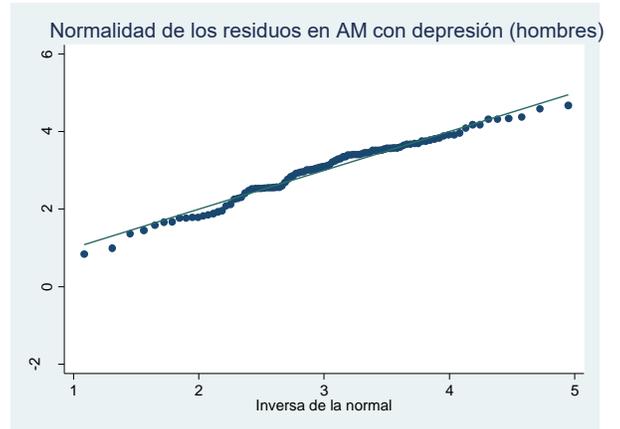
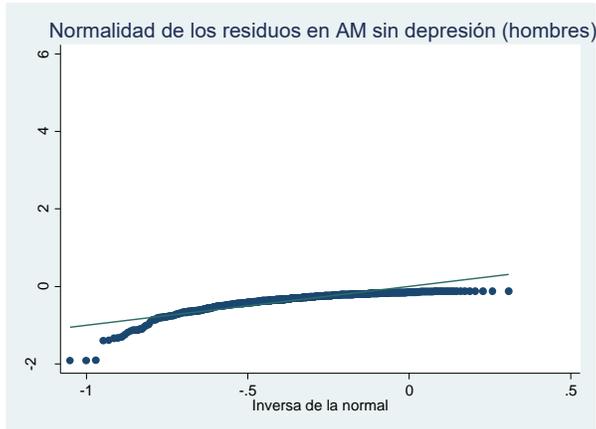


3. Otros supuestos

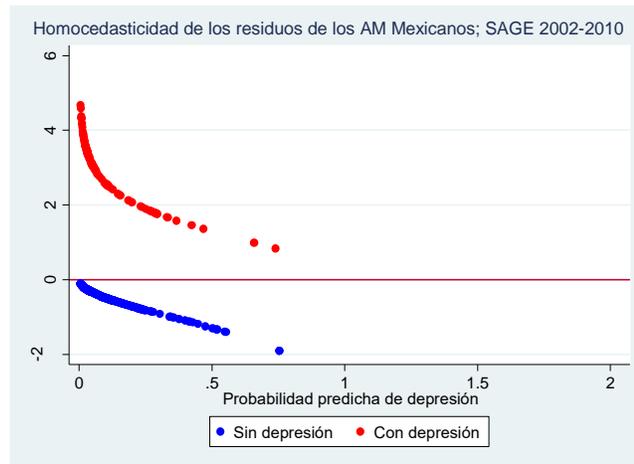
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.63
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.01
	<i>_hatsq</i>	0.05
Bondad de ajuste		0.99

Modelo para hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



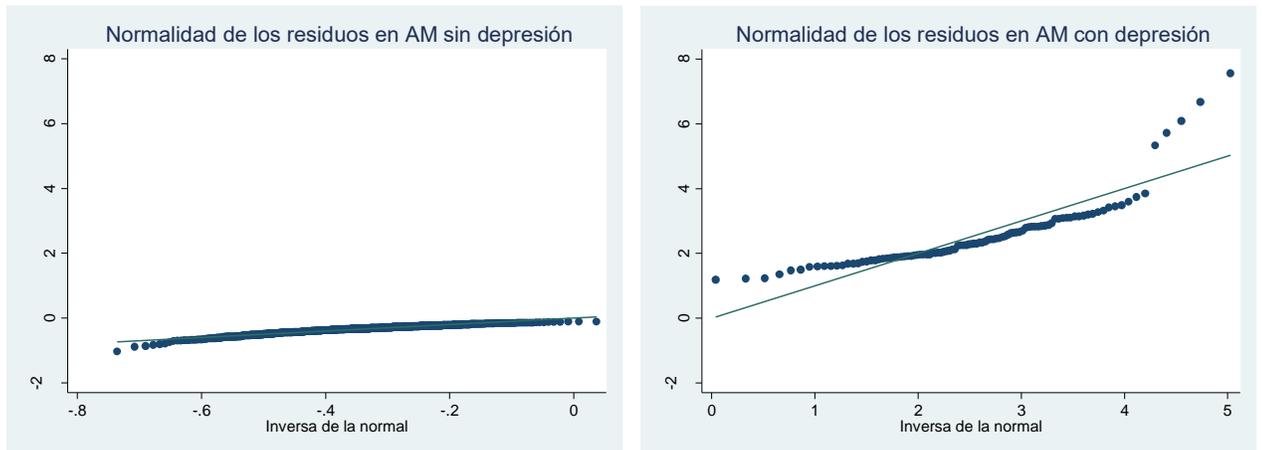
3. Otros supuestos

Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.77
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.08
	<i>_hatsq</i>	0.48
Bondad de ajuste		0.96

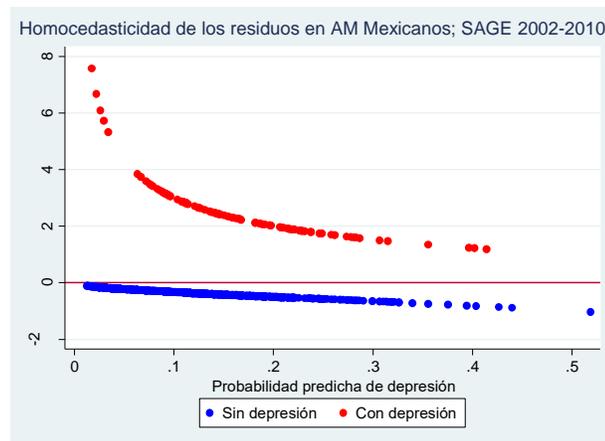
Verificación de supuestos de los modelos **con términos de interacción** del análisis multivariable de la cohorte 2002-2010

Modelo para el total de la muestra

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

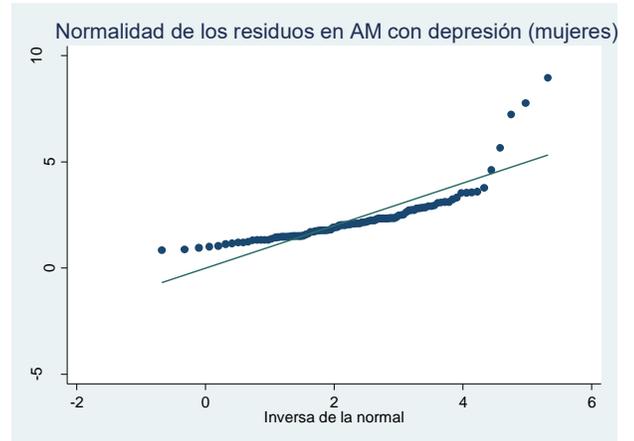
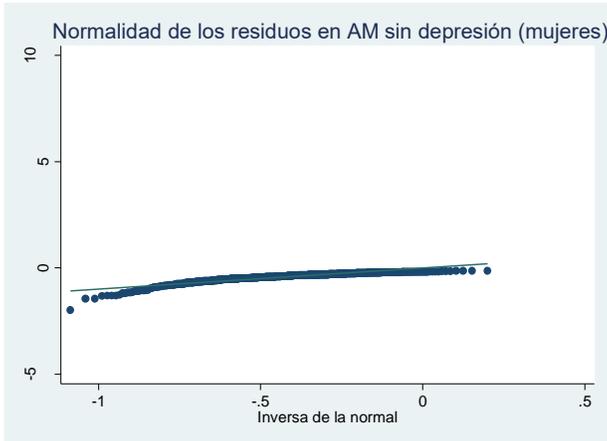


3. Otros supuestos

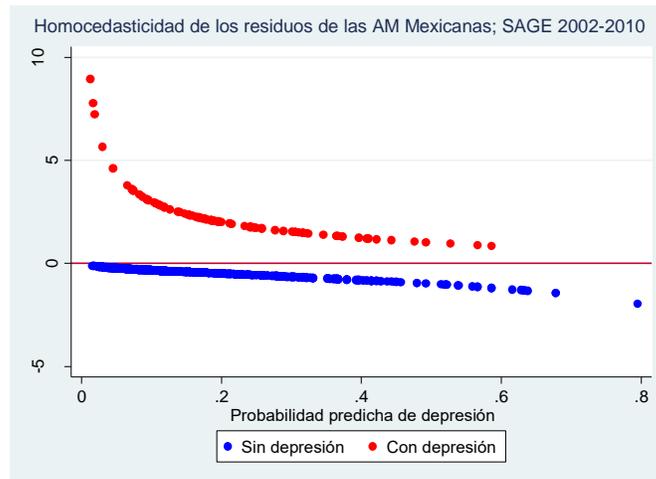
Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	2.88
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	0.02
	<i>_hatsq</i>	0.28
Bondad de ajuste		0.95

Modelo para las mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



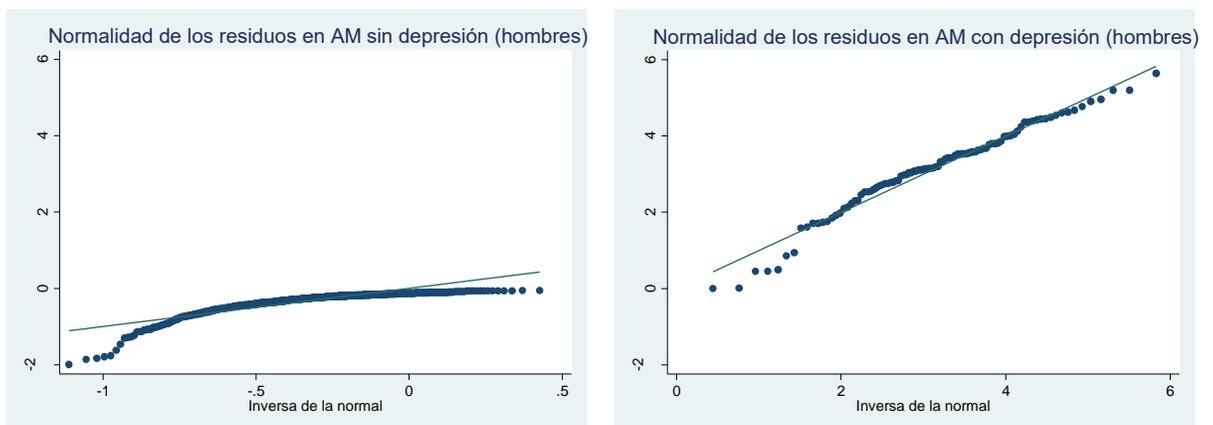
3. Otros supuestos

Característica del modelo		
Colinealidad		
	<i>VIF promedio</i>	3.84
Correcta especificación del modelo (p del linktest)		
	<i>_hat</i>	<0.01
	<i>_hatsq</i>	0.03*
Bondad de ajuste		0.95

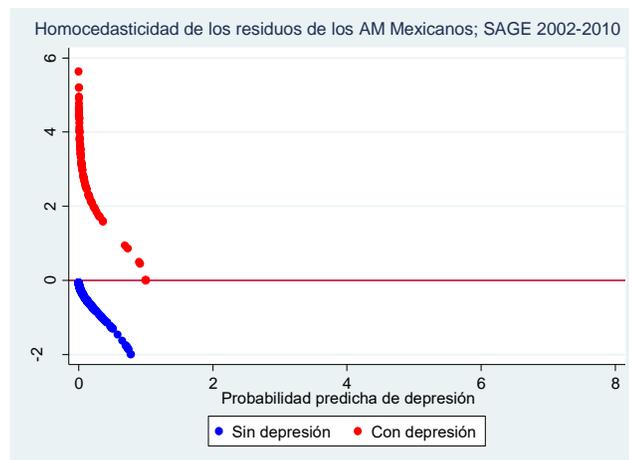
*El linktest del modelo con interacción entre retiro laboral y estado civil en mujeres resulta significativo, lo cual indica un error de especificación que puede deberse a la falta de inclusión de alguna variable predictora importante, tal como redes sociales o la razón de no poder retirarse durante el período de estudio (recordar que la mayoría de mujeres no pueden retirarse porque son amas de casa).

Modelo para los hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



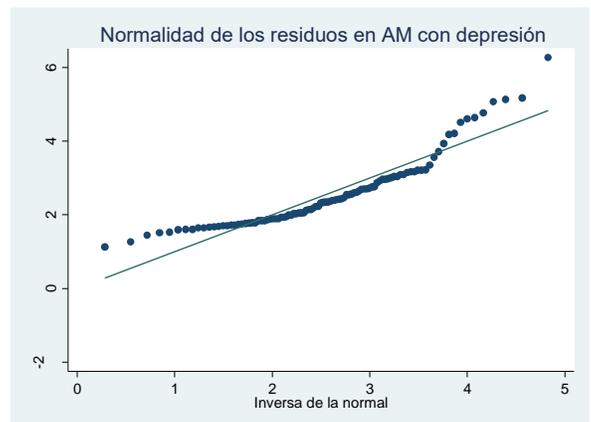
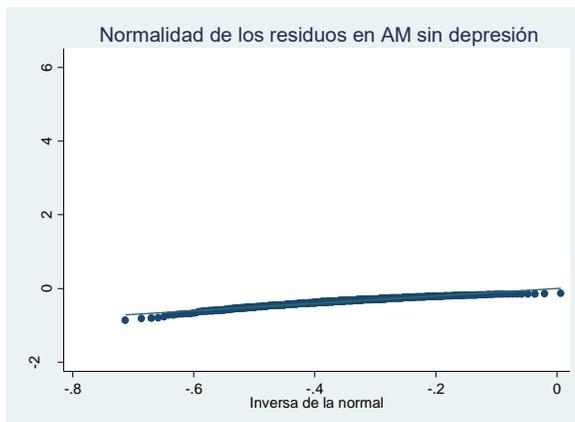
3. Otros supuestos

Característica del modelo	
Colinealidad	
<i>VIF promedio</i>	3.04
Correcta especificación del modelo (p del linktest)	
<i>_hat</i>	0.01
<i>_hatsq</i>	0.35
Bondad de ajuste	0.99

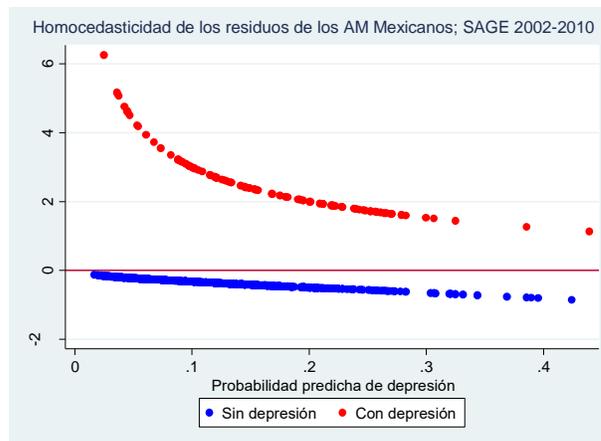
Verificación de supuestos de los modelos con la variable de proceso de cambio del estado laboral entre rondas del análisis multivariable de la cohorte 2002-2010

Modelo para el total de la muestra

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

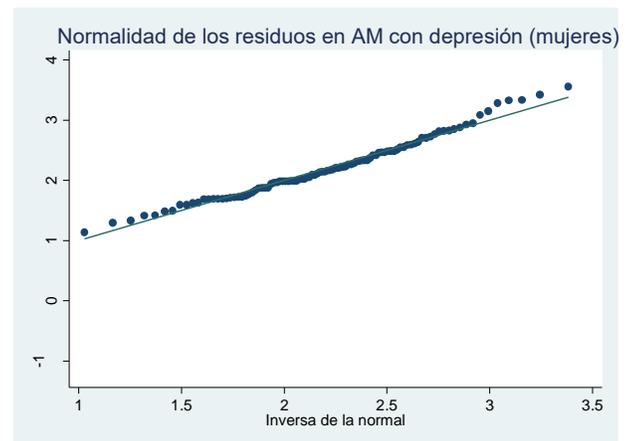
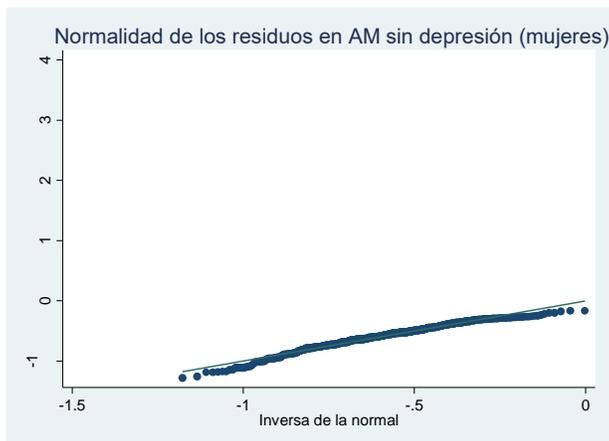


3. Otros supuestos

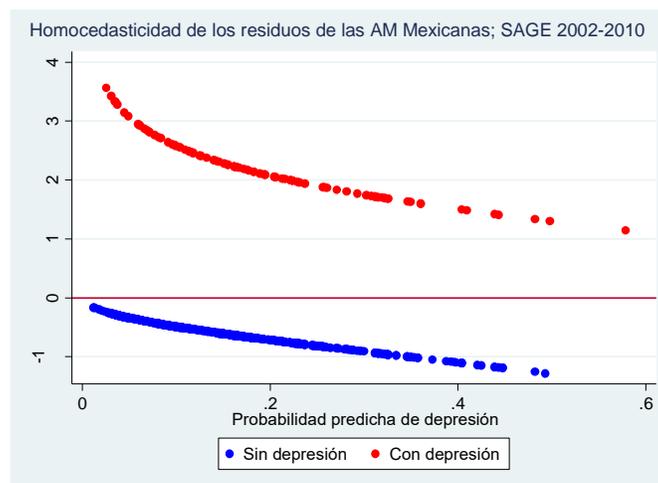
Característica del modelo	
Colinealidad	
<i>VIF promedio</i>	2.50
Correcta especificación del modelo (p del linktest)	
<i>_hat</i>	<0.01
<i>_hatsq</i>	0.11
Bondad de ajuste	0.98

Modelo para las mujeres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad

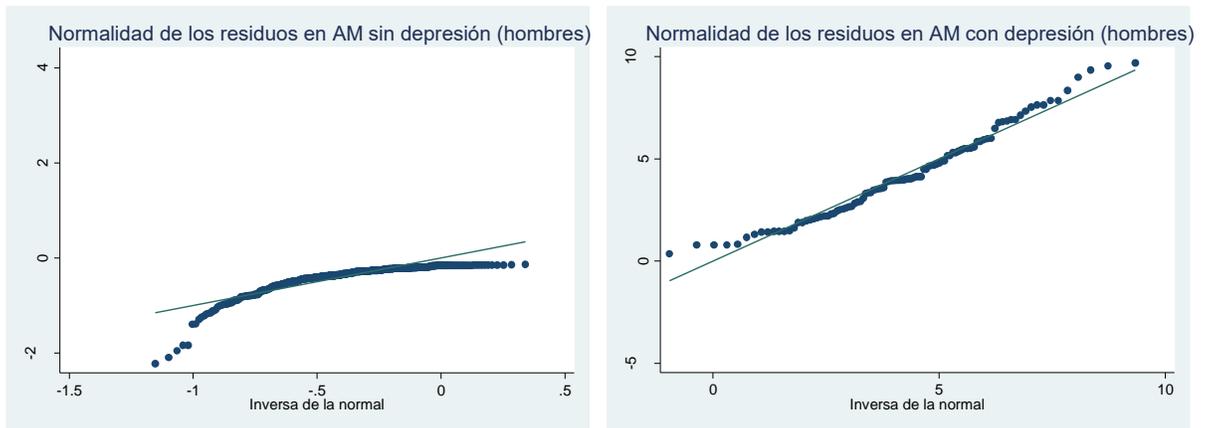


3. Otros supuestos

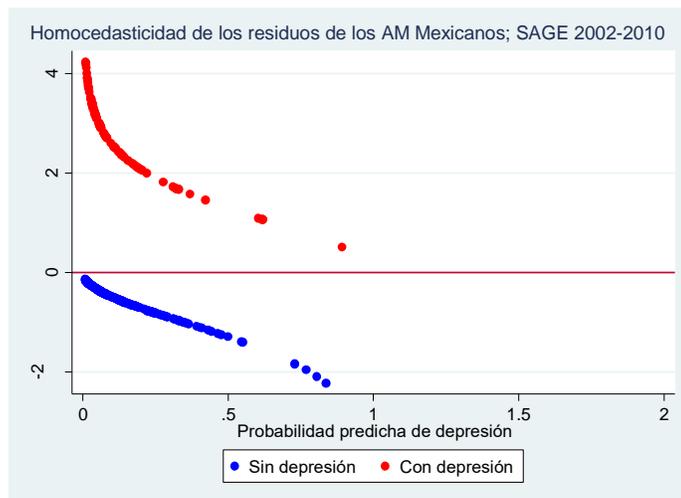
Característica del modelo	
Colinealidad	
<i>VIF promedio</i>	2.72
Correcta especificación del modelo (p del linktest)	
<i>_hat</i>	<0.01
<i>_hatsq</i>	0.13
Bondad de ajuste	0.99

Modelo para los hombres

1. Normalidad



2. Homocedasticidad



3. Otros supuestos

Característica del modelo	
Colinealidad	
<i>VIF promedio</i>	2.74
Correcta especificación del modelo (p del linktest)	
<i>_hat</i>	0.11
<i>_hatsq</i>	0.61
Bondad de ajuste	0.98