

Diagnóstico médico de depresión se asocia a sospecha de deterioro cognitivo en adultos mayores

GABRIELA NAZAR^{1,a,g}, NATALIA ULLOA^{2,b,g},
MARÍA ADELA MARTÍNEZ-SANGUINETTI^{3,b,h},
ANA MARÍA LEIVA^{4,c,h}, FANNY PETERMANN-ROCHA^{5,6,d,h},
XIMENA DÍAZ MARTÍNEZ^{7,c,h}, FABIAN LANUZA^{8,9,d,h},
IGOR CIGARROA^{10,f,g}, YENY CONCHA-CISTERNAS^{11,12,f,h},
CLAUDIA TRONCOSO^{13,d,h}, LORENA MARDONES^{14,b,g},
MARCELO VILLAGRÁN^{14,b,g},
CARLOS CELIS-MORALES^{5,6,15,16,e,g}, en representación
del Grupo de Investigación ELHOC.

Association between cognitive impairment and depression in Chilean older adults

Background: Depression has been previously associated with cognitive impairment in high income country populations. However, its association in the Chilean population has not been investigated. **Aim:** To investigate the association between depression and cognitive impairment. **Material and Methods:** Data from 1384 Chilean adults aged > 60 years, participating in the National Health Survey 2009-2010 was analyzed. Cognitive impairment was assessed using the Mini Mental Examination score. The medical diagnosis of depression was self-reported. The association between depression and cognitive impairment was assessed using a logistic regression. **Results:** Depression was positively associated with cognitive impairment. However, the magnitude of the association was higher in men (Odds ratio (OR) = 4.02 [95% confidence intervals (CI): 1.44; 6.61], $p < 0.01$) than in women (OR = 2.23 [95%CI: 1.03; 3.43], $p = 0.04$). Older adults who were diagnosed for the first time with depression after 65 years of age, showed a stronger association with cognitive impairment (OR = 6.65 [95% CI: 2.39; 10.9], $p < 0.01$) than those diagnosed before 55 years. **Conclusions:** Our study confirms the association between depression and cognitive impairment. Further research is needed to elucidate the nature and potential mechanisms that link depression with cognitive impairment.

(Rev Med Chile 2020; 148: 947-955)

Key words: Aging; Cognitive Dysfunction; Depression.

¹Departamento de Psicología y Centro Vida Saludable de la Universidad de Concepción, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

²Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunología, Facultad de Farmacia y Centro de Vida Saludable de la Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

³Instituto de Farmacia, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

⁴Instituto de Anatomía, Histología y Patología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

⁵BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom.

⁶Institute of Health and Wellbeing, University of Glasgow. Glasgow, United Kingdom.

⁷Grupo de Investigación Calidad de Vida, Departamento Ciencias de la Educación, Universidad del Biobío. Chillán, Chile.

⁸Biomarkers and Nutrimetabolomics Laboratory, Department of Nutrition, Food Sciences and Gastronomy, Food Technology Reference Net (XaRTA), Nutrition and Food Safety Research Institute (INSA), Faculty of Pharmacy and Food Sciences, University of Barcelona. Barcelona, Spain.

⁹Centro de Epidemiología Cardiovascular y Nutricional (EPICYN), Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

¹⁰Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile.

¹²Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Sede Talca, Chile.

¹³CIEDE-UCSC, Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

¹⁴Departamento de Ciencias Básicas. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.

¹⁵Centro de Fisiología del Ejercicio (CIFE), Universidad Mayor. Santiago, Chile.

¹⁶Laboratorio de Rendimiento Humano, Grupo de Estudio en Educación, Actividad Física y Salud (GEEAFyS), Universidad Católica del Maule. Talca, Chile.

^aPsicóloga.

^bBioquímico.

^cProfesora de Biología y Química.

^dNutricionista.

^eProfesor de Educación Física.

^fKinesiólogo.

^gPhD.

^hMSc.

Trabajo no recibió financiamiento.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 30 de noviembre de 2018, aceptado el 23 de junio de 2020.

Correspondencia a:

Dr. Carlos Celis-Morales

Glasgow Cardiovascular Research Centre

Institute of Cardiovascular and Medical Science

University of Glasgow.

G12 8TA, Glasgow. United Kingdom

Carlos.Celis@glasgow.ac.uk

En Chile, datos de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 (ENS 2009-2010) indican que 10,4% de la población mayor de 60 años presenta deterioro cognitivo, cifra que aumenta a 20,9% en personas de 80 años y más¹. En este grupo existe un porcentaje importante de personas que viven con demencia y que, según estimaciones internacionales, alcanzan los 35 millones de personas en el mundo² y cerca de 200 mil en Chile³. Con el aumento progresivo de la expectativa de vida se prevé que estas cifras sigan incrementando con el subsecuente impacto social y económico, generando una amplia demanda por comprender los factores asociados a las enfermedades neurodegenerativas.

Es conocida la interacción entre procesos afectivos y cognitivos y cómo su alteración subyace a distintas patologías neurocognitivas y de salud mental⁴. Distintos estudios se han focalizado en comprender el efecto de las patologías de salud mental y en particular de los trastornos afectivos, en el funcionamiento cognitivo de personas mayores⁵⁻⁷. Al respecto existe abundante evidencia que indica que personas con diagnóstico de depresión muestran una disminución en sus funciones cognitivas, entre ellas atención, memoria y funciones ejecutivas^{4,7}. Estudios de carácter longitudinal han concluido que problemas afectivos a lo largo de la vida predecirían un funcionamiento cognitivo disminuido en la adultez mayor⁸.

En Chile, la prevalencia de depresión en la población general es de 6,2%, cifra significativamente superior en mujeres (10,2%). La presencia de sentimientos de disforia, sintomatología depresiva o sospecha de depresión alcanza a 15,8% de la población total, llegando hasta 21,7% en población femenina⁹. Otra encuesta poblacional Chilena del año 2016 informa que 15,9% de los adultos mayores reporta sentimientos de inutilidad y 11,2% experimenta sentimientos de minusvalía, síntomas que aumentan con la edad¹⁰.

La vejez, particularmente en países en desarrollo, experimenta cierta vulnerabilidad, asociada a estresores como el aislamiento o exclusión, así como a preocupaciones propias de la edad, como temor a depender de otros o a la muerte de seres queridos¹⁰. Estos antecedentes refuerzan la necesidad de conocer las implicancias de las patologías de salud mental, no solo en el bienestar y calidad de vida, sino como precursor de

otras enfermedades propias de una población que envejece.

A partir de la evidencia anterior, los objetivos de este estudio fueron: a) investigar la asociación entre auto-reporte de diagnóstico médico de depresión y sospecha de deterioro cognitivo en adultos mayores en Chile, y b) investigar la asociación entre edad de diagnóstico de depresión y sospecha de deterioro cognitivo en población adulta mayor chilena.

Material y Método

La muestra correspondió a 1.384 participantes mayores de 60 años (60,9% mujeres) de la ENS 2009-2010 que poseían información sobre funcionamiento cognitivo¹. La ENS 2009-2010 es un estudio de prevalencia realizado en hogares en una muestra nacional, probabilística, estratificada y multietápica de 5.412 personas mayores de 15 años con representatividad nacional, regional, y área urbana/rural. Para este estudio se clasificó como adulto mayor a todas las personas ≥ 60 años de edad de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹¹. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado¹. Aquellos participantes que presentaron sospecha de deterioro cognitivo fueron informados y referidos a su sistema de atención de salud¹.

Para la evaluación de funcionamiento cognitivo se utilizó el *Mini Mental State Examination* (MMSE) en su versión abreviada¹², que consta de 6 preguntas, con un puntaje máximo de 19 puntos y un puntaje de corte inferior a 13 puntos correspondiente a MMSE alterado, indicativo de sospecha de deterioro cognitivo¹³.

Para la evaluación de depresión se utilizó el auto-reporte de diagnóstico médico de depresión a través de las preguntas a) ¿Alguna vez le han diagnosticado depresión? y b) ¿Qué edad tenía cuando se la diagnosticaron por primera vez? ambas de la ENS 2009-2010¹.

Las variables sociodemográficas y datos de control asociados con estilo de vida, como tabaquismo, consumo de alcohol y consumo de frutas y verduras, y auto-reporte de salud y bienestar se obtuvieron mediante la aplicación de cuestionarios validados en la ENS 2009-2010¹.

Otra variable de control fue el estado nutricional determinado a partir del índice de masa corporal (IMC: kg/m^2), utilizando los puntos de corte de valoración específica para el adulto mayor: bajo peso: $< 22,9 \text{ kg}/\text{m}^2$; normo peso: $23,0\text{-}27,9 \text{ kg}/\text{m}^2$; sobrepeso: $28,0\text{-}31,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ y obesidad: $\geq 32,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ (18). La obesidad central fue definida como un perímetro de cintura (PC) $\geq 88 \text{ cm}$ para mujeres y $\geq 102 \text{ cm}$ para hombres (14). Los niveles de actividad física (AF), el tiempo destinado a las actividades de transporte activo y las actividades de intensidad moderada o vigorosa fueron determinados con el cuestionario "Global Physical Activity Questionnaire" (15). La AF total es presentada como la suma del tiempo reportado en actividades de transporte, de intensidad moderada y vigorosa en el trabajo y en el tiempo libre. Se consideró como punto de corte para inactividad física un gasto energético $< 600 \text{ METs}/\text{minutos}/\text{semana}$. Los niveles de sedentarismo fueron determinados a partir del auto-reporte de tiempo destinado a actividades que involucren estar sentado o reclinado durante el tiempo libre o de trabajo. Adicionalmente, se utilizaron medidas de presión arterial para el diagnóstico de hipertensión (HTA), glicemia en ayuno para el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), horas de sueño diarias y percepción de estado de salud general.

Análisis estadístico

Los datos de caracterización de la población fueron analizados como promedio y desviación estándar para variables continuas, y como porcentaje para variables categóricas, con sus respectivos 95% de intervalo de confianza (95% IC).

Para investigar la asociación entre MMSE alterado y diagnóstico de depresión se realizaron análisis de regresión logística ajustados por edad, sexo, nivel educacional, zona geográfica, consumo de frutas y verduras, IMC, consumo de tabaco y de alcohol, sedentarismo y AF. Estas variables fueron incorporadas en los análisis estadísticos como variables de confusión, ya que presentan asociación tanto con depresión como con deterioro cognitivo.

Para todos los análisis se utilizó el módulo de análisis de muestras complejas del programa Stata SE v14 y todos los resultados fueron estimados utilizando muestras expandidas según la ENS 2009-2010. El nivel de significancia fue definido como $p < 0,05$.

Resultados

Del total de las personas evaluadas, 12,2% [95% IC: 10,5-14,0] presentó MMSE alterado con diferencias según características sociodemográficas tal como se observa en la Tabla 1. Al comparar con quienes tienen MMSE normal, la sospecha de deterioro cognitivo se concentró en personas de mayor edad, menor nivel educacional y con bajo peso corporal u obesidad.

La prevalencia de inactividad física y horas de tiempo sedente aumentó en personas con sospecha de deterioro cognitivo (65,9%; [95% IC: 58,2-72,7]) comparado con personas sin sospecha de deterioro (33,3%; [95% IC: 30,7-36,1]). Lo mismo ocurrió para personas con horas de sueño diarias extendidas ($> 9 \text{ h}/\text{día}$) respecto de quienes duermen 7 h/día (40,8%; [95% IC: 33,6-48,4] v/s 19,7%; [95% IC: 17,5-22,0]). No se observaron diferencias en consumo de frutas y verduras ni en el consumo de alcohol, entre grupos según sospecha de deterioro cognitivo.

Adicionalmente, personas con MMSE alterado mostraron mayor prevalencia de HTA (81,7%, [95% IC: 74,8-86,9] respecto de quienes tenían MMSE normal (68,5 % [95% IC: 65,7-71,1]). No se observaron grandes diferencias en las prevalencias de síndrome metabólico ni DMT2 según puntajes en MMSE. Un mayor porcentaje de personas con MMSE alterado describió su estado de salud y bienestar como "malo" (12,5% [95% IC: 8,2-18,4]) con respecto de aquellos sujetos con MMSE normal (2,8 % IC: 2,0-3,9]).

Si se compara el grupo de adultos mayores que presentaban sospecha de depresión con aquellos que no presentaban, se observó que un mayor porcentaje eran mujeres (79%; IC 95% [71-84]) y que no existieron mayores diferencias con relación al nivel educacional o la zona geográfica de residencia (Tabla 2). Respecto a las medidas antropométricas, el grupo con sospecha de depresión presentó un mayor porcentaje de obesidad (42,5%; IC 95% [34,8-50,7]) comparado con el grupo sin sospecha de depresión (31,5%; IC 95% [28,8-34,4]). En el análisis de estilo de vida el grupo con sospecha de depresión presentó una mayor proporción de personas que dormía $< 7 \text{ h}/\text{día}$ y mayor porcentaje de ex fumadores, con respecto al grupo sin sospecha de depresión (Tabla 2).

Tabla 1. Características de la población según sospecha de deterioro cognitivo

Variabes sociodemográficas	MMSE normal	MMSE alterado
N	1.215 (87,8%)	169 (12,2%)
Mujeres (%)	61,2 (58,5-63,9)	59,2 (51,6-66,3)
Edad (años)	69,9 (69,4-70,2)	78,1 (76,7-79,4)
Zona geográfica (%)		
Rural	16,4 (14,4-18,6)	23,7 (17,8-30,7)
Urbana	83,6 (81,2-85,6)	76,3 (69,3-82,1)
Nivel educacional (%)		
Básica	59,7 (56,9-62,6)	86,8 (80,7-91,1)
Media	32,3 (29,7-35,0)	12,0 (7,8-18)
Técnico-universitaria	8,0 (6,6-9,7)	1,2 (0,2; 4,7)
Medidas antropométricas		
Peso corporal (kg)	70,5 (69,7-71,4)	65,8 (63,3-68,2)
IMC promedio (kg/m ²)	28,7 (28,4-29,0)	27,6 (26,7-28,5)
Estado nutricional (%)		
Bajo peso	8,4 (7-10,1)	19,2 (14-26)
Normal	30 (27,4-32,6)	17,5 (12,4-24)
Sobrepeso	28,7 (26,1-31,3)	27,7 (21,4-35)
Obesidad	32,9 (30,3-35,6)	35,5 (28,6-43,1)
Perímetro de cintura (cm)	95,57 (94,8-96,3)	94,7 (92,4-96,9)
Obesidad abdominal (%)	52,6 (49,9-5,5)	57,3 (49,8-64,7)
Estilo de vida		
Actividad física total (MET/hora/semana)	77,6 (71,3-83,8)	40,6 (27,3-53,9)
Prevalencia inactividad física (%)	33,3 (30,7-36,1)	65,9 (58,2-72,7)
Tiempo sedente (hora/día)	3,3 (3,1-3,5)	5,0 (4,4-5,5)
Consumo de frutas y vegetales (g/día)	228,2 (219-237)	210,3 (188-233)
Consumo de alcohol (g/día)	40,4 (32,7-48,2)	39,7 (20,1-59,2)
Horas de sueño (%)		
< 7 horas	31,6 (29,0-34,2)	28,4 (22,1-35,7)
7-9 horas	48,7 (45,9-51,5)	30,8 (24,2-38,1)
> 9 horas	19,7 (17,5-22,0)	40,8 (33,6-48,4)
Autorreporte salud y bienestar (%)		
Malo	2,8 (2,0-3,9)	12,5 (8,2-18,4)
Regular	36,1 (33,4-38,8)	50,0 (42,4-57,5)
Bueno	61,1 (58,2-63,7)	37,5 (30,4-45,1)
Tabaquismo (%)		
Nunca	51,6 (48,8-54,4)	59,5 (51,9-66,7)
Ex fumador	32,2 (29,6-34,9)	31,6 (24,9-39)
Fumador	16,2 (14,3-18,4)	8,9 (5,4-14,3)
Síndrome metabólico (%)	51,5 (47,4-55,5)	54,9 (43,9-65,3)
DMT2 (%)	23,9 (21,3-26,50)	33,1 (25,9-41,1)
Depresión	11,3 (9,5-13,3)	19,2 (13,7-26,3)
HTA (%)	68,5 (65,7-71,1)	81,7 (74,8-86,9)
Puntaje mini mental	17,0 (16,7-17,1)	8,5 (7,9-9,0)

Datos presentados como promedio y desviación estándar para variables continuas y cómo % y sus respectivos 95% intervalos de confianza para variables categóricas.

Tabla 2. Caracterización de la muestra según sospecha de depresión

	Sin sospecha de depresión	Con sospecha de depresión
Variables sociodemográficas		
N =	1.073	151
Mujeres (%)	57,0 (54,0-60,0)	78,8 (71,5-84,6)
Edad (años)	71,0 (70,5-71,4)	70,0 (68,2-70,9)
Zona geográfica (%)		
Rural	18 (16,0-20,7)	13 (8,7-19,7)
Urbana	82 (79,3-83,9)	86 (80,3-91,3)
Nivel educacional (%)		
Básica	61,6 (58,7-64,5)	69,8 (61,9-76,7)
Media	30,4 (27,8-33,3)	24,8 (18,5-32,4)
Técnico-universitaria	7,9 (6,4-9,6)	5,3 (2,7-10,4)
Medidas antropométricas		
Peso corporal (kg)	69,90 (68,9-70,8)	70,2 (67,6-72,8)
IMC (kg/m ²)	28,40 (28,0-28,7)	29,2 (28,2-30,1)
Estado nutricional (%)		
Bajo peso	10,4 (8,7-12,4)	10,1 (6,2-16,1)
Normal	29,7 (27,0-32,6)	22,2 (16,2-29,7)
Sobrepeso	28,3 (25,6-31,1)	25,0 (18,7-32,6)
Obesidad	31,5 (28,8-34,4)	42,5 (34,8-50,7)
Perímetro de cintura (cm)	95,2 (94,4-96,0)	95,8 (93,3-98,4)
Obesidad abdominal (%)	53,5 (50,4-56,5)	52,9 (45,0-50,8)
Estilo de vida		
Actividad física total (MET/hora/semana)	75,8 (69,2-82,5)	68,70 (52,2-85,2)
Prevalencia inactividad física (%)	35,4 (32,5-38,3)	40,2 (32,6-48,4)
Tiempo sedente (hora/día)	3,4 (3,3-3,6)	3,71 (3,2-4,2)
Consumo de frutas y vegetales (g/día)	225,06 (216-234)	235,83 (211-260)
Consumo de alcohol (g/día)	39,73 (32,0-47,4)	58,20 (7,5-123,9)
Consumo de sal (g/día)	10,1 (9,8-10,3)	10,5 (9,5-11,4)
Horas de sueño (%)		
< 7 horas	28,7 (26,1-31,5)	48,3 (40,4-56,3)
7-9 horas	49,6 (46,6-52,6)	34,4 (27,2-42,3)
> 9 horas	21,7 (19,3-24,3)	17,2 (12,0-24,1)
Autorreporte salud y bienestar %		
Malo	2,5 (1,7-3,6)	13,9 (9,2-20,4)
Regular	33,4 (30,6-36,3)	54,9 (46,9-62,7)
Bueno	64,0 (61,1-66,8)	31,1 (24,2-38,9)
Tabaquismo (%)		
Nunca	53,7 (50,7-56,7)	42,3 (34,7-50,4)
Exfumador	31,3 (28,6-34,1)	41,1 (33,4-49,1)
Fumador	15,0 (13,0-17,2)	16,5 (11,4-23,4)
Salud		
Síndrome Metabólico (%)	51,7 (47,5-55,9)	50,0 (37,8-62,1)
DMT2 (%)	23,1 (20,5-25,9)	31,3 (24,0-39,7)
Hipertensión arterial (%)	69,4 (66,5-72,2)	70,9 (62,0-77,8)
MMSE alterado	11,3 (9,5-13,3)	19,2 (13,7-26,3)
Puntaje MMSE alterado	16,1 (15,9-16,3)	16,1 (14,3-15,8)

Datos presentados como promedio y desviación estándar para variables continuas y como % y sus respectivos 95% intervalos de confianza para variables categóricas.

Al analizar la asociación entre sospecha de deterioro cognitivo y depresión, se encontró una asociación positiva la que fue de menor magnitud en mujeres (OR = 1,70 [1,02-2,4], $p = 0,045$) que en hombres (OR = 2,82 [1,24; 4,41], $p = 0,013$) (Tabla 3 y Figura 1). Al corregir los análisis por factores de confusión, la magnitud de la asociación aumentó tanto en mujeres como en hombres, llegando a ser hasta 2,2 veces superior en mujeres con depresión (OR = 2,23 [1,03-3,43], $p = 0,043$) y hasta 4,0 veces superior en hombres con depresión (OR = 4,02 [1,44-6,61], $p = 0,008$), comparados con aquellos sin depre-

sión (Tabla 3, Modelo 2).

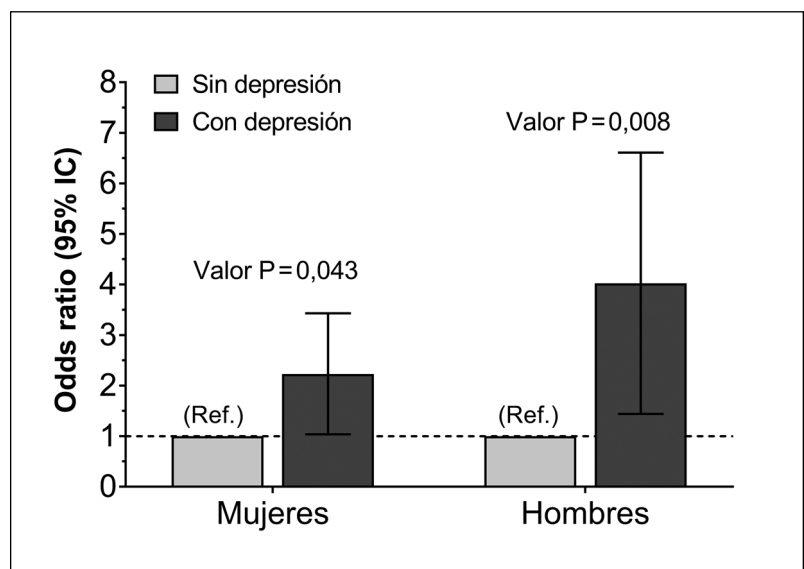
Los análisis también mostraron una asociación entre la sospecha de deterioro cognitivo y la edad en la cual se diagnosticó la depresión por primera vez. En la Figura 2 se observa que si el primer diagnóstico de depresión fue entre los 55 a 65 años, la asociación con deterioro cognitivo fue 3,5 veces más alta (OR = 3,52 [1,05-5,99], $p < 0,0001$) y si el diagnóstico de depresión ocurrió posterior a los 65 años la asociación fue 6,6 veces más alta (OR = 6,65 [2,39-10,9], $p < 0,0001$), en comparación con la población diagnosticada con depresión antes de los 55 años.

Tabla 3. Asociación entre depresión y deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos según sexo

	Mujeres		Hombres	
	OR (95% IC)	Valor p	OR (95% IC)	Valor p
Modelo 0	1,70 (1,02;2,41)	0,045	2,82 (1,24; 4,41)	0,013
Modelo 1	2,56 (1,36; 3,76)	0,004	3,45 (1,42; 5,49)	0,006
Modelo 2	2,23 (1,03; 3,43)	0,043	4,02 (1,44; 6,61)	0,008

Los datos son presentados como odds ratio y sus respectivos intervalos de confianza (OR, 95% IC). Los análisis fueron ajustados por: Modelo 0 – sin ajustar; Modelo 1, fue ajustado por edad, nivel educacional, zona geográfica y región; Modelo 2 fue ajustado por modelo 1 más IMC, consumo de tabaco, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, sedentarismo, AF y horas de sueño diarias.

Figura 1. Asociación entre depresión y sospecha de deterioro cognitivo. Los datos son presentados como odds ratio y sus respectivos intervalos de confianza (OR, 95% IC). Los análisis fueron ajustados por edad, nivel educacional, zona geográfica, región, IMC, tabaquismo, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, horas de sueño, sedentarismo y AF.



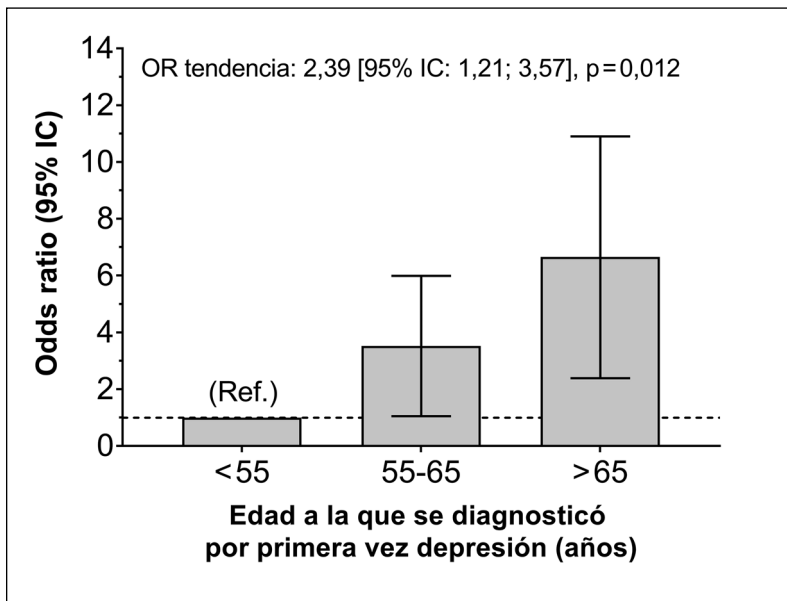


Figura 2. Asociación entre primer diagnóstico médico de depresión y sospecha de deterioro cognitivo. Datos presentados como odds ratio y sus respectivos intervalos de confianza (OR, 95% IC). Los análisis fueron ajustados por edad, nivel educacional, zona geográfica, región, IMC, tabaquismo, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, horas de sueño, sedentarismo y AF.

Discusión

Este estudio confirma la asociación entre depresión y deterioro cognitivo en personas mayores. Los hallazgos coinciden con una investigación de carácter longitudinal realizada en población británica, que concluye que problemas afectivos en el curso de la vida se asocian con un funcionamiento cognitivo disminuido en la adultez⁸. Por otra parte, un meta-análisis liderado por Rock et al. en el año 2014, concluyó que el funcionamiento cognitivo disminuido se encontraba presente tanto en pacientes con diagnóstico actual de depresión, como en aquellos en remisión y en ausencia de sintomatología clínica de depresión⁷.

A pesar de que se han propuesto diversas formas por las cuales la depresión y una función cognitiva deteriorada podrían estar relacionadas, aún persisten aspectos en los que es necesario seguir indagando¹⁶. Por ejemplo, es claro que la depresión interfiere en el funcionamiento cognitivo lo que incluso puede conducir a una “pseudodemencia”, sin embargo, no hay consenso si la depresión o la sintomatología depresiva constituyen factores de riesgo para el desarrollo de demencia o son más bien indicadores tempranos de deterioro cognitivo. Por otra parte, la depresión también puede ocurrir como una reacción frente al défi-

cit cognitivo¹⁷, dando cuenta de una asociación bidireccional que podría existir entre depresión y función cognitiva¹⁸. Dado que los síntomas depresivos coexisten con el declive cognitivo es importante determinar la relación temporal entre ambas condiciones. Una revisión reciente sugiere que, si la sintomatología depresiva aparece antes del deterioro cognitivo y éste es leve y temporal, es probable que la depresión sea el antecedente de la disfunción cognitiva. En cambio, si la alteración cognitiva precede a los síntomas depresivos y persiste luego de que estos remiten, es más probable la existencia de problemas cognitivos a la base¹⁸.

En otro orden de análisis, existe evidencia de la asociación entre estilos de vida y salud mental¹⁹. Un análisis de datos de la ENS 2009-2010 encontró que por cada incremento de 5 años de edad en adultos mayores (60 a 80 años), se reducían en 22% las probabilidades de alcanzar las pautas de comportamiento saludable, fundamentalmente por la elevada prevalencia de inactividad física y los inadecuados hábitos de sueño²⁰. Otras investigaciones han informado la asociación entre comportamiento sedentario y depresión²¹ y de manera consistente, se ha demostrado el efecto beneficioso del ejercicio físico sobre la depresión²²⁻²⁴. Por otra parte, uno de los síntomas más presentes en la depresión mayor es la alteración

del sueño^{25,26}. Debido a la multifactorialidad de causas del deterioro cognitivo, es relevante que este estudio proporcione evidencia de que la depresión se asocia a deterioro cognitivo con independencia de factores de confusión como el estilo de vida.

El sexo, así como la valoración cultural de las personas mayores en Chile son aspectos a tener en cuenta. Al respecto, las mujeres son más longevas y su proporción crece a medida que aumenta la edad²⁷, además presentan una prevalencia de depresión significativamente superior a la de los hombres^{1,9}.

Estos datos indican que las mujeres son un grupo particularmente vulnerable frente a los problemas de salud mental y sus consecuencias a nivel de funcionamiento cognitivo. Por su parte los hombres muestran menor prevalencia de depresión a nivel nacional y refieren haber sido diagnosticados con depresión en menor proporción que las mujeres^{1,9}, sin embargo dado que los hombres consultan menos por problemas de salud mental es posible que el reporte de diagnóstico de depresión sea una medida muy precisa de la presencia de depresión e incluso de su severidad o recurrencia, lo que podría explicar la mayor asociación entre depresión y riesgo de deterioro cognitivo, encontrada en este estudio.

La población adulta mayor está expuesta a experiencias de maltrato y exclusión²⁷ y por ello son más vulnerables a la soledad y trastornos del ánimo. Es por esto, que en caso de que la depresión sea un precursor de problemas cognitivos, es imprescindible el diagnóstico y manejo oportuno, lo que muchas veces se ve dificultado porque la depresión puede confundirse con características propias de la vejez o como un factor inherente a la presencia de enfermedades crónicas frecuentes en la edad adulta, por lo que puede ser subdiagnosticada y no tratada oportunamente.

Dado que la depresión se puede presentar en distintas etapas de la vida y con diferente severidad, es necesario analizar los efectos en el funcionamiento cognitivo de episodios tempranos de depresión y la presencia de distimia o sintomatología depresiva sin necesariamente cumplir con los criterios diagnósticos de depresión.

Entre las limitaciones de este estudio está el uso de medidas de auto-reporte que están expuestas al sesgo de memoria. Las medidas de deterioro cognitivo y de depresión son referenciales y en ambos casos solo se puede aludir a sospecha de

presencia de cada condición. Como cualquier estudio de carácter transversal no es posible inferir relaciones causales. Entre las sugerencias para futuras investigaciones está el indagar en el uso de medicación antidepressiva por su potencial efecto en las dos condiciones aquí abordadas.

Como conclusión, este estudio entrega evidencia sobre la asociación entre depresión y edad de diagnóstico, con sospecha de deterioro cognitivo, ambas condiciones altamente prevalentes en población chilena. En consecuencia, la identificación de los factores protectores de la salud mental en el adulto mayor y la implementación de estrategias para su promoción constituyen un desafío para la salud pública y la calidad de vida de una población que envejece progresivamente.

Referencias

1. MINSAL. Chile: Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Ministerio de Salud de Chile. 2010; Disponible en: <http://www.minsal.cl/portal/url/item/bcb03d7bc28b-64dfe040010165012d23.pdf> [Consultado el 20 de agosto de 2018].
2. World Health Organization. Dementia. A Public Health Priority. 2012. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75263/978?sequence=1> [Consultado el 5 de agosto de 2018].
3. MINSAL. Plan Nacional de Demencia 2017. Ministerio de Salud de Chile. Disponible en: <http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-DE-DEMENCIA.pdf> [Consultado el 15 de agosto de 2018].
4. Weisenbach SL, Boore LA, Kales HC. Depression and cognitive impairment in older adults. *Curr Psychiatry Rep* 2012;14 (4):280-8.
5. Butters MA, Whyte EM, Nebes RD, Begley AE, Dew MA, Mulsant BH, et al. The nature and determinants of neuropsychological functioning in late-life depression. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61 (6): 587-95.
6. Köhler S, Thomas AJ, Barnett NA, O'Brien JT. The pattern and course of cognitive impairment in late-life depression. *Psychol Med* 2010; 40 (4): 591-602.
7. Rock PL, Roiser JP, Riedel WJ, Blackwell AD. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med* 2014; 44 (10): 2029-40.
8. James SN, Davis D, O'Hare C, Sharma N, John A, Gay-sina D, et al. Lifetime affective problems and later-life cognitive state: Over 50 years of follow-up in a British birth cohort study. *J Affect Disord* 2018; 241: 348-55.
9. MINSAL. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Mi-

- nisterio de Salud, Chile. 2017; Disponible: http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf [Consultado el 2 de agosto de 2018].
10. Programa Adulto Mayor UC y Centro UC Estudios de Vejez y Envejecimiento (2017) *Chile y sus mayores. 10 años de la Encuesta Calidad de Vida en la Vejez UC – Caja Los Andes. Resultados IV encuesta calidad de vida en la vejez*. Santiago, Chile: Fyrma Gráfica.
 11. WHO. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. World Health Organization, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/> [Consultado el 2 de agosto de 2018].
 12. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12 (3): 189-98.
 13. Icaza MG, C A. Minimental State Examination: Análisis estadístico del estudio de demencia en Chile para validar una versión abreviada. Investigaciones en Salud Pública: Documento Técnico. OPS, Washington, DC. 1999; Disponible: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/049147.pdf>. [Consultado el 2 de agosto de 2018]
 14. OPS. Parte 1: Módulos de Valoración clínica. Módulo 5: Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Organización Panamericana de la Salud. 2003.
 15. WHO. Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ version 2.0. World Health Organization. 2009; Disponible en: http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf. [Consultado el 3 de octubre de 2018]
 16. Jorm AF. History of depression as a risk factor for dementia: an updated review. *Aust N Z J Psychiatry* 2001; 35 (6): 776-81.
 17. Byers AL, Yaffe K. Depression and risk of developing dementia. *Nat Rev Neurol* 2011; 7 (6): 323-31.
 18. Rubin R. Exploring the relationship between depression and dementia. *JAMA* 2018; 320(10):961-2.
 19. Walsh R. Lifestyle and mental health. *Am Psychol* 2011; 66 (7): 579-92.
 20. Troncoso, C, Petermann-Rocha, F, Brown R, Leiva, AM, Martínez, MA, Díaz-Martínez, X, et al. Patterns of healthy lifestyle behaviours in older adults: Findings from the Chilean National Health Survey 2009-2010. *Exp Gerontol* 2018; 113: 180-85.
 21. Zhai, L, Zhang, Y, Zhang, D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015; 49 (11): 705-9
 22. Hallgren, M, Herring, MP, Owen, N, Dunstan D, Ekblom, Ö, Helgadottir, et al. Conn VS. Depressive symptom outcomes of physical activity interventions: meta-analysis findings. *Ann Behav Med* 2010; 39: 128-38.
 23. Herring MP, Puetz TW, O'Connor PJ, Dishman RK. Effect of exercise training on depressive symptoms among patients with a chronic illness: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2012; 172 (2): 101-11.
 24. Hallgren M, Herring MP, Owen N, Dunstan D, Ekblom Ö, Helgadottir B, et al. Exercise, Physical Activity, and Sedentary Behavior in the Treatment of Depression: Broadening the Scientific Perspectives and Clinical Opportunities. *Front Psychiatry* 2016; 7: 36
 25. Kaplan, KA, Harvey, AG. Hypersomnia across mood disorders: a review and synthesis. *Sleep Med Rev* 2009; 13 (4): 275-85.
 26. Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalter K, Nissen C, Voderholzer U, et al. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *J Affect Disord* 2011; 135: 10-9. *J Affect Disord* 2011; 135 (1-3): 10-93.
 27. SENAMA, Estudio Nacional de la Dependencia en personas mayores. Disponible en: <http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Dependencia-Personas-Mayores-2009.pdf> [Consultado el 5 de octubre 2018].