

Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001

Guadalupe Dorantes-Mendoza,¹ José Alberto Ávila-Funes,^{1,2} Silvia Mejía-Arango¹ y Luis Miguel Gutiérrez-Robledo¹

Forma de citar Dorantes-Mendoza G, Ávila-Funes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. Rev Panam Salud Publica. 2007;22(1):1-11.

RESUMEN **Objetivo.** Identificar los factores asociados con la dependencia funcional de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

Método. Estudio transversal de la información obtenida en la primera vuelta del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) en 2001. La muestra estuvo compuesta por 7 171 personas de 60 años o más. Mediante el análisis de regresión logística multifactorial se analizó la asociación de la dependencia funcional para realizar ABVD y AIVD con los hábitos de vida y los antecedentes personales sociales, familiares y de salud desde la infancia de los participantes.

Resultados. La edad promedio fue de $69,4 \pm 7,6$ años (de 60 a 105 años); 53,4% eran mujeres. Los grupos de dependientes para realizar ABVD y AIVD tenían en promedio mayor edad ($P < 0,01$), en él predominaban las mujeres ($P < 0,01$) y había más personas analfabetas y que declararon haber tenido un número significativamente mayor de enfermedades crónicas y haber sufrido dolor con mayor frecuencia en los grupos de personas independientes ($P < 0,01$). Entre los 521 (7,3%) dependientes para realizar ABVD se observó una mayor proporción de personas sin pareja ($P < 0,01$), viudos ($P < 0,01$) y con una peor percepción de su salud que entre los independientes ($P < 0,01$). Seiscientos tres (8,4%) de los entrevistados eran dependientes para realizar AIVD. La mayor edad, padecer de enfermedad cerebrovascular, un mayor número de enfermedades crónicas, síntomas depresivos, deficiencia visual, dolores que limitan sus actividades diarias y tener algún miembro amputado resultaron ser factores significativa e independientemente asociados con la dependencia para realizar AIVD. Un menor número de problemas sociales durante la infancia y menos años de trabajo remunerado estuvieron asociados con una menor dependencia para realizar AIVD.

Conclusiones. La dependencia funcional en los adultos mayores está directamente relacionada con el envejecimiento y depende de múltiples factores determinantes. El conocimiento de estos factores debe contribuir a diseñar programas de salud que permitan identificar a los individuos en riesgo de perder su autonomía e implementar intervenciones dirigidas a detener o revertir ese proceso.

Palabras clave Anciano, dependencia, actividades cotidianas, México.

1 Clínica de Geriátría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D.F., México. La correspondencia se debe enviar a Guadalupe Dorantes Mendoza, Clínica de Geri-

tría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Vasco de Quiroga 15, Tlalpan, CP 14000, México, D.F., México. Correo electrónico: lupitadorantes@hotmail.com

2 Centre de recherche sur le vieillissement, Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canadá.

Según datos presentados en la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, la proporción de adultos mayores en la población era de aproximadamente 8% en 1950 y se calcula que para 2050 será de 21% (1). México no está exento de este cambio demográfico, ya que el envejecimiento de la población se acelerará significativamente en el presente siglo (2). Se calcula que el número de adultos mayores aumentará de 6,8 millones en 2002 a 22,2 millones en 2030 y a 36,2 millones en 2050 (2, 3). Sin embargo, el aumento en la esperanza de vida no significa necesariamente una mejoría en sus condiciones de salud. Al contrario, uno de los problemas más importantes en la etapa de adulto mayor es la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognitivas. Estos cambios, junto con las enfermedades crónico-degenerativas, limitan la realización de las actividades habituales y necesarias para la vida de las personas, con la consecuente pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda (4).

La independencia funcional se ha definido como "el desempeño de las tareas de cuidado personal sin supervisión, dirección o asistencia personal activa" (5). Por su parte, en 1998 el Consejo de Europa definió la dependencia como "el estado en el que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia o ayuda importantes para realizar las actividades de la vida cotidiana" (6). Según ese mismo organismo, la dependencia no es una situación exclusiva de las personas mayores, si bien es cierto que su incidencia aumenta con la edad (6). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la dependencia es la "disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales". Estas definiciones implican que debe haber otra persona que intervenga directamente en el cuidado de la persona dependiente e incluso en la satisfacción de sus necesidades básicas (7).

En el año 2000 había más de 33 millones de personas de 65 años o más no

institucionalizadas en los Estados Unidos de América, de ellas 28,8% informó vivir con alguna discapacidad física y 9,6% declaró tener alguna limitación para cuidar de sí sin ayuda (8, 9). Según datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de España correspondiente al año 2001, 36,2% de las personas de 65 años o más necesitaba ayuda de otra persona: 19,2% para realizar actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y 17,0% la necesitaba también para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (10). En México, la encuesta sociodemográfica sobre el envejecimiento, realizada por el Consejo Nacional de Población en 1994, reflejó que 7,1% de los adultos mayores tienen necesidad de ayuda para realizar al menos una de las ABVD y, consecuentemente, dependen de una segunda persona para subsistir, mientras que 18,0% necesitan ayuda para realizar AIVD (11).

Con el aumento del número de ancianos habrá también un incremento de las necesidades de salud de este sector de la población, así como una mayor prevalencia de uno de los problemas más temidos de la vejez: la dependencia funcional. Su importancia está dada por las consecuencias que conlleva, entre las que destacan las de carácter personal (como la disminución de la autoestima y del bienestar autopercebido), las de carácter familiar (como el cambio de las rutinas y las relaciones entre los miembros de la familia), la prestación de cuidados especiales, el colapso del cuidador, la institucionalización y, finalmente, las implicaciones económicas a nivel individual, familiar, social y de políticas de salud (12).

Ante este panorama, resulta necesario identificar los factores asociados con la dependencia funcional de los adultos mayores para realizar ABVD y AIVD, lo cual constituye el objetivo principal de este trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal de la información obtenida en la primera de las dos vueltas del Estudio Nacio-

nal sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), realizado en el verano de 2001. El ENASEM es un estudio prospectivo de adultos mayores mexicanos y de sus compañeros, independientemente de su edad, cuyos objetivos y diseño se publicaron anteriormente (13). Brevemente, el ENASEM surge de la cuarta vuelta de la Encuesta Nacional de Empleo y es representativa de los 13 millones de mexicanos nacidos antes del 1.º de enero de 1951, así como de dos estratos de residencia: el urbano y el rural.

En la primera vuelta del ENASEM se realizaron entrevistas directas al adulto mayor o a un sustituto si por algún motivo se encontraba temporalmente ausente. Los informantes sustitutos debían tener entre 18 y 50 años y vivir en la misma vivienda del adulto mayor. El ENASEM es representativo solo de la población de adultos mayores que en el año 2000 no estaba institucionalizada, lo cual no es una omisión grave en México ya que, según el Censo Nacional de Población de 1990, solo 0,4% de las personas de 60 años o más viven en instituciones (13). En total, en el marco del ENASEM se entrevistó a 15 402 personas con un promedio de respuesta de 91,9%. El ENASEM abarca, entre otros elementos, el estado funcional, los hábitos de vida (tabaquismo y alcoholismo), la depresión, el dolor, el desempeño cognoscitivo y la valoración del nivel de acceso a los servicios de salud, además de las mediciones antropométricas. También contiene información sobre las condiciones de vida en la niñez, la educación, la escolaridad, los antecedentes migratorios y maritales, la economía y la disponibilidad de bienes de consumo duraderos.

Variables

Además de las variables sociodemográficas necesarias para la descripción de la muestra (edad, sexo, escolaridad, etc.), se consideraron las siguientes:

Actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Se consideraron cinco de las

seis actividades exploradas por el índice de Katz (14) para evaluar la capacidad de realizar sin dificultad o ayuda las siguientes funciones básicas: bañarse, vestirse, usar el sanitario, trasladarse dentro del hogar y alimentarse. Se consideró que la pérdida de alguna de estas funciones reflejaba cierto grado de dependencia. La contención de esfínteres fue analizada como una variable dicotómica, independiente de las ABVD.

Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Se analizaron cuatro de las actividades que componen el índice de Lawton y Brody (15) para evaluar la capacidad de realizar sin dificultad o ayuda las siguientes funciones: preparar los alimentos, tomar los medicamentos, ir de compras y administrar el dinero. Se consideró que la pérdida de alguna de estas funciones reflejaba cierto grado de dependencia funcional.

Dependencia para realizar ABVD. Se consideró el autoinforme de dificultad y necesidad de ayuda por otra persona para realizar al menos una de las ABVD analizadas.

Dependencia para realizar AIVD. Se consideró el autoinforme de dificultad y necesidad de ayuda por otra persona para realizar al menos una de las AIVD analizadas.

Problemas de salud en la infancia. Se preguntó si la persona había padecido alguna de cinco enfermedades (tuberculosis, fiebre reumática, poliomielitis, fiebre tifoidea y trauma craneoencefálico) antes de los 10 años de edad, así como de algún otro problema grave de salud durante la niñez. Esta variable se trató como continua y se sumaron los problemas de salud padecidos durante la niñez por los adultos mayores estudiados.

Problemas sociales en la infancia. Se interrogó si antes de los 10 años de edad había escusado en la vivienda, si vivía en una habitación considerada multifuncional, si había recibido asistencia social, si había abandonado la

escuela y si había sufrido hambre o carecido de ropa. Además de analizarse como variable categórica, también se sumaron los problemas declarados y se procesó como variable continua.

Situación familiar en la infancia. Se preguntó si el participante vivió fuera del núcleo familiar en la infancia. Además, se investigó si sus padres vivían actualmente, su escolaridad y si estos fueron o son dependientes para realizar actividades de la vida cotidiana.

Enfermedades crónicas. Se preguntó si en el momento de la encuesta el adulto mayor padecía de diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, neoplasias, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cerebrovascular u osteoartritis. Además, se preguntó por la percepción que el entrevistado tenía de su propia salud, memoria, visión y audición. Los antecedentes de caídas, fracturas y amputación también se tomaron como variables categóricas.

Síntomas depresivos. Los síntomas depresivos se evaluaron con una versión modificada de la Escala de Depresión, del Centro de Estudios Epidemiológicos de los Estados Unidos (CES-D), la cual está validada para la población del ENASEM (16). Esta escala se basa en un cuestionario que evalúa síntomas específicos de la depresión geriátrica. El participante debía responder "sí" o "no" a cada pregunta sobre su estado de ánimo en la última semana. La respuesta afirmativa en al menos 5 de las 9 preguntas (≥ 5 puntos) se consideró como positiva para síntomas depresivos.

Deterioro cognoscitivo. De los dominios cognoscitivos se evaluaron la atención, la memoria primaria, la memoria verbal secundaria y la praxis de construcción. El desempeño de la población se analizó mediante la distribución en percentiles, obtenidos por escalas ascendentes según el nivel de educación (0, de 1 a 4, de 5 a 9 y de 10 años o más). Se consideró que las personas que estaban por debajo del percentil 10 presentaban deterioro cognoscitivo.

Hábitos de vida. Se calculó el índice de masa corporal (kilogramos de peso/talla en metros cuadrados). Además, se registraron como variables categóricas si la persona fumaba en el momento de la entrevista y si alguna vez consumió alcohol.

Antecedentes laborales. Se preguntó la percepción del encuestado acerca de su situación económica, si había tenido un trabajo remunerado, cuál era el puesto desempeñado la mayor parte del tiempo y los años que se mantuvo laboralmente activo.

Análisis estadístico

Las características de los participantes se presentan como la media \pm desviación estándar (DE) para las variables continuas y como frecuencia y porcentaje para las variables categóricas. Inicialmente, se identificaron las variables que se asociaron significativamente con la dependencia para realizar ABVD y AIVD, respectivamente (variables dependientes). Para tal propósito, se utilizaron las pruebas de la *t* o de la *ji* al cuadrado, según el tipo de variable. Posteriormente, se utilizaron las variables que resultaron significativas, de manera individual, en modelos binarios de regresión logística para probar su asociación independiente con la variable de interés (prueba de Wald). Las variables relacionadas con la situación familiar durante la infancia se analizaron tanto individualmente como en su conjunto. Las variables que resultaron significativas se emplearon para construir varios modelos según el grupo a que pertenecían las variables, ya fueran sociodemográficas, relacionadas con los problemas de salud durante la infancia o con los hábitos de vida. Estos grupos de variables se probaron mediante el análisis de regresión logística multifactorial para identificar las variables asociadas independientemente con la dependencia para realizar las ABVD o las AIVD. Finalmente, el análisis multifactorial se ajustó para otras variables potencialmente confusoras. Para verificar tanto el buen ajuste del modelo como

CUADRO 1. Características sociodemográficas y de salud de los participantes en el estudio, México, 2001^a

Variable	No.	%
Tuvo problemas serios de salud antes de los 10 años	711	9,9
Padeció de tuberculosis antes de los 10 años	48	0,7
Padeció de fiebre reumática antes de los 10 años	89	1,2
Padeció de poliomielitis antes de los 10 años	19	0,3
Padeció de fiebre tifoidea antes de los 10 años	264	3,7
Había escusado en la vivienda durante la infancia	1 792	25,0
Se iba a la cama con hambre durante la infancia	1 911	26,6
Tuvo zapatos durante la infancia	4 243	59,2
Su familia dormía en el mismo cuarto utilizado para cocinar	1 295	18,1
Vivió con los abuelos durante la infancia	2 145	29,9
Considera la religión muy importante	4 773	66,6
Padece una enfermedad asociada con su actividad laboral	578	8,1
Se ha caído en los últimos dos años	2 935	40,9
Tuvo fracturas después de cumplir 50 años	1 180	16,5
Tiene algún miembro amputado	120	1,7
Presenta deficiencia visual	3 196	44,6
Presenta deficiencia auditiva	2 086	29,1
Sufre dolores con frecuencia	2 853	39,8
Sufre algún dolor que limita sus actividades	1 400	19,5
Presenta síntomas depresivos	2 544	35,5
Presenta deterioro cognoscitivo	1 744	24,3
Padece de incontinencia	658	9,2
Padece de hipertensión arterial sistémica	2 949	41,1
Padece de diabetes mellitus	1 216	17,0
Padece de cardiopatía isquémica	312	4,4
Sufrió enfermedad cerebrovascular	266	3,7
Padece de osteoartritis	1 741	24,3

^a La muestra estuvo compuesta por 7 171, con una edad media de 69,4 (desviación estándar: 7,6 años) y una escolaridad de 3,7 años (desviación estándar: 5,7 años).

el respeto a los postulados de base asumidos en la validez de la regresión se empleó el análisis de Hosmer-Lemeshow (17, 18), así como el de los valores residuales, ambos derivados de la regresión logística. Se empleó la razón de posibilidades (*odds ratio*, OR) como medida de asociación. El nivel de significación estadística utilizado fue $P < 0,05$, excepto en la construcción del modelo multifactorial final, en el que se utilizó un nivel más restrictivo ($P < 0,01$), de manera de reducir el efecto del azar en las asociaciones encontradas. Todos los análisis se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS para Windows® (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos, v. 13.0).

RESULTADOS

De 15 402 encuestas, se excluyeron 8 231 porque el encuestado tenía menos de 60 años o por no contar con la

información completa. Como era de esperar, las personas excluidas fueron significativamente menos dependientes para realizar ABVD y AIVD ($P < 0,01$), tenían menos síntomas depresivos y presentaban menor deterioro cognoscitivo que los incluidos en el análisis. Así, 7 171 participantes conformaron la muestra final.

El promedio de edad fue de $69,4 \pm 7,6$ años (de 60 a 105 años); 3 829 (53,4%) eran mujeres y 3 342 (46,6%) eran hombres. De los participantes, 2 345 (32,7%) se declararon analfabetos y 4 431 (61,8%) tenían pareja. La enfermedad crónica más frecuente fue la hipertensión arterial (41,1%). En el cuadro 1 se presentan las características sociodemográficas y de salud de la muestra analizada. La religión fue muy importante para 66,6% de los participantes; 17,6% tenía una mala percepción de su situación económica, mientras que 77,0% dijo tener un trabajo remunerado. En el momento de la en-

cuesta, aún vivían las madres de 8,8% y los padres de 3,1% de los participantes.

Dependencia para realizar ABVD

En general, 521 (7,3%) participantes eran dependientes para realizar al menos una de las ABVD. El grupo de dependientes tenía más edad ($P < 0,01$) y en él predominaban las mujeres ($P < 0,01$) y había más personas analfabetas ($P < 0,01$) que en los grupos de no dependientes. También informaron con mayor frecuencia no tener pareja ($P < 0,01$), ser viudos ($P < 0,01$) y una peor percepción de su salud que los independientes para realizar ABVD ($P < 0,01$). Las personas con dependencia para realizar ABVD declararon haber tenido un número significativamente mayor de enfermedades crónicas y haber sufrido dolor con mayor frecuencia (cuadro 2).

La situación económica y de salud en la infancia fue más desfavorable en el grupo con dependencia para realizar ABVD; los síntomas depresivos ($P < 0,01$) y de deterioro cognoscitivo ($P < 0,01$) fueron también más frecuentes en el grupo de dependientes que en el grupo de independientes.

El análisis logístico simple demostró que todas las variables en las que se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos (cuadro 2) resultaron también factores asociados con la dependencia para realizar ABVD, como el no haber tenido escusado en la vivienda durante la infancia (OR = 1,36; intervalo de confianza de 95% [IC95%]: 1,05 a 1,76; $P = 0,02$) o el haberse ido a la cama con hambre en la niñez (OR = 1,32; IC95%: 1,02 a 1,72; $P = 0,04$). Sin embargo, aun después del ajuste por el sexo, el nivel de escolaridad y la presencia de deterioro cognoscitivo, solamente la mayor edad (OR ajustada = 1,07; IC95%: 1,05 a 1,09; $P < 0,01$), el mayor número de enfermedades crónicas (OR ajustada = 1,47; IC95%: 1,28 a 1,68; $P < 0,01$), tener amputado algún miembro (OR ajustada = 6,71; IC95%: 3,01 a 14,93; $P < 0,01$), tener síntomas depresivos (OR ajustada = 1,95; IC95%: 1,37 a 2,76; $P < 0,01$) y tener un dolor que limita sus activi-

CUADRO 2. Análisis comparativo entre los grupos de personas independientes y dependientes para realizar actividades básicas de la vida diaria, México, 2001

Variable	Independientes (n = 6 650)	Dependientes (n = 521)	P ^a
Edad (media ± DE ^b)	68,9 ± 7,2	76,4 ± 9,7	< 0,01
Mujer (%)	52,9	60,1	< 0,01
Sin escolaridad (%)	31,9	43,8	< 0,01
Viudo (%)	27,9	43,1	< 0,01
No tiene pareja (%)	35,5	49,3	< 0,01
Considera la religión muy importante (%)	72,5	79,0	0,02
Tiene mala percepción de su salud (%)	18,8	53,7	< 0,01
Padece de hipertensión arterial (%)	41,5	54,3	< 0,01
Tiene tratamiento para la hipertensión arterial sistémica (%)	76,2	81,4	0,052
Padece de diabetes mellitus (%)	16,6	28,2	< 0,01
Padece de cardiopatía isquémica (%)	4,0	11,0	< 0,01
Sufrió enfermedad cerebrovascular (%)	2,8	16,0	< 0,01
Padece de osteoartritis (%)	24,1	36,5	< 0,01
Suma de enfermedades crónicas (media ± DE)	1,0 ± 0,9	1,6 ± 1,2	< 0,01
Se ha caído en los últimos dos años (%)	39,7	57,6	< 0,01
Tuvo fracturas después de cumplir 50 años (%)	15,8	29,1	< 0,01
Presenta deficiencia visual (%)	44,2	49,3	0,02
Presenta deficiencia auditiva (%)	28,6	35,5	< 0,01
Sufre dolores que limitan sus actividades (%)	45,4	80,1	< 0,01
Presenta síntomas depresivos (%)	36,8	71,2	< 0,01
Ha fumado (%)	45,5	41,6	0,08
Ha recibido críticas por su forma de beber (%)	24,4	25,5	0,76
Índice de masa corporal (kg/m ²) (media ± DE) ^c	26,6 ± 5,1	25,4 ± 5,5	< 0,01
Presentan deterioro cognoscitivo (%)	27,4	36,6	< 0,01
Padece una enfermedad asociada con su actividad laboral (%)	7,7	14,2	< 0,01
Madre sin escolaridad (%)	62,8	69,8	0,09
Padre sin escolaridad (%)	55,4	67,6	< 0,01
Su madre está viva (%)	9,3	3,7	< 0,01
Su padre está vivo (%)	3,3	1,6	0,03
Padece de incontinencia (%)	9,3	22,8	< 0,01
Tiene algún miembro amputado (%)	1,4	5,6	< 0,01
Tiene mala percepción de su situación económica (%)	18,2	37,2	< 0,01
Había escusado en la vivienda durante la infancia (%)	72,3	78,0	0,018
Se iba a la cama con hambre durante la niñez (%)	33,4	39,9	0,03

^a Según la prueba de la *t* o de la *ji* al cuadrado, según el tipo de variable. Nivel de significación de 0,05.

^b Desviación estándar.

^c Calculado a partir del autoinforme.

dades (OR ajustada = 3,78; IC95%: 2,61 a 5,49; $P < 0,01$) resultaron variables significativa e independientemente asociadas con la dependencia para realizar ABVD (cuadro 3).

Dependencia para realizar AIVD

En general, 603 (8,4%) de los entrevistados era dependiente para al menos una de las AIVD. Como se observó con las ABVD, el grupo de personas dependientes para realizar AIVD era de mayor edad ($P < 0,01$), y había más mujeres ($P < 0,01$) y personas analfabetas ($P <$

0,01). En el resto de las variables hubo algunas similitudes y diferencias con respecto a lo observado en la dependencia para realizar ABVD (cuadro 4).

Según el análisis multifactorial de la dependencia para realizar AIVD tras ajustar por el sexo, la escolaridad y la presencia de deterioro cognoscitivo, la mayor edad (OR ajustada = 1,09; IC95%: 1,07 a 1,11; $P < 0,01$), la presencia de enfermedad cerebrovascular (OR ajustada = 2,47; IC95%: 1,43 a 4,25; $P < 0,01$), el mayor número de enfermedades crónicas (OR ajustada = 1,31; IC95%: 1,14 a 1,51; $P < 0,01$), la presencia de síntomas depresivos (OR ajus-

tada = 1,85; IC95%: 1,35 a 2,54; $P < 0,01$), el déficit visual (OR ajustada = 1,68; IC95%: 1,23 a 2,30; $P < 0,01$), tener un dolor que limita sus actividades diarias (OR ajustada = 3,37; IC95%: 2,45 a 4,63; $P < 0,01$) y tener amputado algún miembro (OR ajustada = 6,24; IC95%: 2,71 a 14,34; $P < 0,01$) resultaron factores significativa e independientemente asociados con la dependencia para realizar AIVD. Además, un menor número de problemas sociales durante la infancia (OR ajustada = 0,87; IC95%: 0,78 a 0,96; $P < 0,01$) y una menor cantidad de años de trabajo remunerado (OR ajustada = 0,99; IC95%:

CUADRO 3. Resultados del modelo de regresión logística multifactorial de la dependencia para realizar actividades básicas de la vida diaria^a

Variable	Coefficiente β	Error β	OR ^b	IC95% ^c	P ^d
Edad (años)	0,068	0,009	1,07	1,05 a 1,09	< 0,01
Número de enfermedades crónicas	0,383	0,070	1,47	1,28 a 1,68	< 0,01
Padece de depresión	0,667	0,178	1,95	1,37 a 2,76	< 0,01
Sufre algún dolor que limita sus actividades	1,330	0,190	3,78	2,61 a 5,49	< 0,01
Tiene un miembro amputado	1,903	0,408	6,71	3,01 a 14,93	< 0,01

^a Resultados ajustados por el género, la escolaridad y la presencia de deterioro cognoscitivo.

^b OR: razón de posibilidades (*odd ratio*).

^c IC95%: intervalos de confianza de 95%.

^d Según la prueba de Wald. Nivel de significación de 0,05.

CUADRO 4. Análisis comparativo entre los grupos de personas independientes y dependientes para realizar actividades instrumentales de la vida diaria, México, 2001

Variable	Independientes n = 6 568	Dependientes n = 603	P ^a
Edad (media \pm DE ^b)	68,6 \pm 7,0	74,3 \pm 8,9	< 0,01
Mujer (%)	52,4	67,3	< 0,01
Sin escolaridad (%)	31,2	41,8	< 0,01
Viudo (%)	26,1	38,8	< 0,01
No tiene pareja (%)	33,6	45,6	< 0,01
Considera la religión muy importante (%)	72,0	81,0	< 0,01
Mala percepción de su salud (%)	17,8	49,6	< 0,01
Padece hipertensión arterial (%)	40,8	56,3	< 0,01
Toma tratamiento para la hipertensión arterial sistémica (%)	75,2	84,2	< 0,01
Padece diabetes mellitus (%)	16,3	29,0	< 0,01
Padece cardiopatía isquémica (%)	3,7	9,2	< 0,01
Padece enfermedad cerebrovascular (%)	2,4	12,2	< 0,01
Padece osteoartritis (%)	23,5	40,2	< 0,01
Suma de enfermedades crónicas (media \pm DE)	0,9 \pm 0,9	1,6 \pm 1,1	< 0,01
Se ha caído en los últimos dos años (%)	39,3	56,2	< 0,01
Tuvo fracturas después de los 50 años (%)	15,5	25,2	< 0,01
Presenta déficit visual (%)	46,4	70,5	< 0,01
Presenta déficit auditivo (%)	30,2	46,9	< 0,01
Padece algún dolor que limita sus actividades (%)	44,7	75,5	< 0,01
Presenta síntomas depresivos (%)	36,0	65,6	< 0,01
Ha fumado (%)	45,7	40,8	0,02
Ha recibido críticas por su forma de beber (%)	24,6	22,9	0,54
Índice de masa corporal (kg/m ²) (media \pm DE) ^c	26,7 \pm 5,1	26,2 \pm 5,6	0,15
Presenta deterioro cognoscitivo (%)	26,9	38,4	< 0,01
Padece alguna enfermedad asociada con su actividad laboral (%)	7,7	13,0	< 0,01
Madre sin escolaridad (%)	62,6	69,1	0,01
Padre sin escolaridad (%)	55,4	62,6	< 0,01
Su madre está viva (%)	9,6	3,8	< 0,01
Su padre está vivo (%)	3,3	1,2	< 0,01
Sufre de incontinencia (%)	8,9	21,5	< 0,01
Tiene algún miembro amputado (%)	1,3	5,1	< 0,01
Tiene mala percepción de su situación económica (%)	17,9	32,9	< 0,01
Había escusado en la vivienda durante la infancia (%)	72,3	75,1	0,14
Se iba a la cama con hambre durante la niñez (%)	33,5	34,8	0,61

^a Según la prueba de la *t* o de la *ji* al cuadrado, según el tipo de variable. Nivel de significación de 0,05.

^b Desviación estándar.

^c Calculado a partir del autoinforme.

0,98 a 0,99; $P < 0,01$) estuvieron asociados con una menor dependencia para realizar AIVD (cuadro 5).

El resultado no significativo de la prueba de Hosmer-Lemeshow, así como el análisis de los datos resi-

duales, confirmaron la bondad en el ajuste de los modelos multifactoriales finales.

CUADRO 5. Resultados del modelo de regresión logística multifactorial de la dependencia para realizar actividades instrumentales de la vida diaria^a

Variable	Coefficiente β	Error β	OR ^b	IC95% ^c	P ^d
Edad (años)	0,083	0,009	1,09	1,07 a 1,11	< 0,01
No tuvo problemas sociales antes de los 10 años de edad	-0,143	0,055	0,87	0,78 a 0,96	< 0,01
Sufrió enfermedad cerebrovascular	0,903	0,277	2,47	1,43 a 4,25	< 0,01
Enfermedades crónicas que padece (número)	0,269	0,072	1,31	1,14 a 1,51	< 0,01
Presenta síntomas depresivos	0,617	0,162	1,85	1,35 a 2,54	< 0,01
Presenta deficiencia visual	0,520	0,160	1,68	1,23 a 2,30	< 0,01
Tiene un dolor que limita sus actividades	1,214	0,162	3,37	2,45 a 4,63	< 0,01
Tiene un miembro amputado	1,831	0,425	6,24	2,71 a 14,34	< 0,01
Años de trabajo remunerado	-0,010	0,004	0,99	0,98 a 0,99	0,03

^a Resultados ajustados por el género, la escolaridad y la presencia de deterioro cognoscitivo.

^b OR: razón de posibilidades (*odds ratio*).

^c IC95%: intervalos de confianza de 95%.

^d Según la prueba de Wald. Nivel de significación de 0,05.

DISCUSIÓN

En este estudio se muestra la diversidad de factores asociados con el desarrollo de la dependencia funcional en los adultos mayores mexicanos, muchos de los cuales son modificables. La declinación en la función física, cognoscitiva o sensorial que ocurre con el proceso de envejecimiento puede llevar al deterioro de las capacidades funcionales en los ancianos, lo cual repercute en su posibilidad de vivir de forma independiente en la comunidad (4).

En este trabajo, la definición de “dependencia” enfatiza la necesidad de ayuda para desempeñar actividades de la vida diaria, mientras que en muchas publicaciones se asume esa variable como “discapacidad”, es decir, tener dificultad para realizar actividades de la vida diaria, ya sean básicas o instrumentales. De esta forma, al evaluar las condiciones de salud de una persona, se debe considerar la discapacidad como un atributo inseparable de la dependencia, sin olvidar que también pueden existir distintos grados de discapacidad sin que la persona sea necesariamente dependiente (19). En el presente estudio se consideró la dependencia como una situación de discapacidad que implica la necesidad de ayuda.

Los factores sociodemográficos muestran una fuerte asociación con el estado funcional del adulto mayor,

tanto en estudios longitudinales como transversales (20). Según los resultados alcanzados, la mayor edad de la persona estuvo asociada con la dependencia funcional, tanto para realizar ABVD como AIVD. Esto respalda la afirmación de Guralnik y colaboradores (21) en el sentido de que la mayor edad es quizá el factor de riesgo más importante del deterioro del estado funcional, con un incremento del riesgo relativo (RR) de 2,0 por cada 10 años de aumento en la edad. Pérès y colaboradores también respaldaron el importante papel que desempeña la edad en el proceso de deterioro funcional (22).

La comorbilidad múltiple, frecuente entre los adultos mayores, está también asociada significativamente con la dependencia funcional. Al igual que en el presente estudio, Menéndez y colaboradores encontraron una asociación significativa entre el padecer varias enfermedades no transmisibles —especialmente la enfermedad cerebrovascular— y la dificultad para realizar actividades de la vida diaria, especialmente AIVD (23). Estudios hechos en Madrid y Taiwán también encontraron asociación entre la enfermedad cerebrovascular, la diabetes, la osteoartritis y la hipertensión, por un lado, con la discapacidad para realizar ABVD por el otro (24, 25).

La depresión es un problema frecuente, cuya prevalencia puede variar entre 16% y 80%, en dependencia de la

población de referencia y la metodología utilizada. A pesar de estas diferencias, los estudios coinciden en que tanto los síntomas depresivos como la depresión están asociados con la dependencia para realizar ABVD y AIVD (26, 27). Según un estudio realizado por Penninx y colaboradores, los adultos mayores deprimidos tienen un riesgo relativo de 1,39 de desarrollar alguna discapacidad para realizar actividades de la vida diaria y de movilidad en comparación con los no deprimidos (28). Probablemente, la menor actividad física o las escasas relaciones personales, entre otros factores, contribuyan a que los ancianos deprimidos tengan una mayor dependencia funcional. La depresión puede tener un mayor impacto negativo sobre la capacidad funcional que las enfermedades crónicas (29), pero a diferencia de estas, el curso de la depresión es relativamente más fácil de modificar y se puede evitar o retrasar la aparición de la dependencia y sus consecuencias.

Otro problema frecuente en los adultos mayores es el dolor. Este es uno de sus principales motivos de consultas médicas y tiene importantes repercusiones funcionales, cognitivas, emocionales, económicas y sociales (29, 30). En el presente trabajo se encontró que el dolor que limita la realización de actividades diarias estaba asociado significativamente con la dependencia funcional para realizar tanto ABVD como AIVD. Otros auto-

res también han encontrado asociaciones similares. De acuerdo con Onder y colaboradores, los adultos mayores con dolor constante tuvieron menor fuerza de prensión y peor desempeño en algunas pruebas físicas, como la velocidad de la marcha y el equilibrio, y su rendimiento fue peor a medida que aumentaba la intensidad del dolor (31). El dolor tiene un impacto negativo en la funcionalidad, porque favorece la reducción de los arcos de movimiento articular y la debilidad muscular al disminuir el grado de actividad física. Esto conduce a trastornos de la marcha, del equilibrio y del sueño, así como a una disminución aun mayor de la actividad física, a más caídas, mayor depresión e inmovilidad y, finalmente, a la dependencia funcional (29–31).

Se ha demostrado que el déficit sensorial en los adultos mayores también tiene un gran efecto negativo sobre su salud. El deterioro visual incrementa el riesgo de sufrir trastornos psicológicos (depresión, aislamiento social, disminución de la autoestima, confusión y deterioro cognoscitivo, entre otros), fracturas de cadera y muerte (32–34). Las personas con déficit visual tienen dos veces más dificultades para realizar actividades de la vida diaria que las que tienen una adecuada agudeza visual (35). En el presente trabajo se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el déficit visual y la dependencia funcional para realizar AIVD, aunque no para ABVD. Al estudiar los efectos de los cambios autoinformados de la visión sobre el estado funcional se encontró que el paso de una visión excelente/buena a una regular/deficiente, tanto de cerca como de lejos, tiene efectos negativos en la capacidad para realizar varias AIVD (utilizar dinero y preparar comidas calientes) y ABVD (trasladarse) (36). Asimismo, en otro estudio se demostró que los problemas visuales estaban asociados con el deterioro funcional (OR = 1,87; IC95%: 1,01 a 2,79) (32).

La falta de algún miembro por amputación también se relacionó significativamente con la dependencia funcional, particularmente con el de-

sempeño en las AIVD. En un estudio realizado con 124 diabéticos se encontró que los que sufrieron la amputación de una extremidad pélvica tenían peor nivel funcional que el grupo sin amputaciones (37).

Recientemente se ha visto un creciente interés en analizar si las condiciones en que ha vivido una persona pueden considerarse un determinante de salud en la vida adulta. Este llamado “curso de la vida” se define como el estudio de los efectos a largo plazo de las exposiciones físicas y sociales durante la gestación, infancia, adolescencia, juventud y edad adulta sobre el riesgo de padecer enfermedades crónicas. También forman parte del curso de la vida el estudio de las vías biológicas, conductuales y psicosociales que operan a lo largo de la vida, tanto de un individuo como de una generación (38). Diversos indicadores pueden reflejar cómo la situación familiar durante la niñez se relaciona con la salud en etapas más tardías de la vida. Algunas características específicas —como las dificultades económicas durante la infancia, el alcoholismo en los padres o los problemas intrafamiliares— están asociadas con una mala salud en la vida adulta (39).

En el presente trabajo se evaluó si la situación socioeconómica en la niñez puede estar relacionada con la presencia de la dependencia funcional en el adulto mayor y se encontró que haber tenido menos dificultades socioeconómicas antes de los 10 años de edad redujo la probabilidad de tener dependencia funcional para realizar AIVD en la edad adulta, aunque no para las ABVD. En 1997, Rahkonen y colaboradores informaron que los problemas económicos durante la infancia y el estado socioeconómico actual son importantes determinantes del estado de salud (40). En la cohorte del Estudio de Salud de Helsinki se encontró que la escolaridad de los padres y algunas circunstancias específicas durante la infancia —como el alcoholismo o las enfermedades mentales de los padres, el haber sido intimidado durante la infancia y los problemas económicos, entre otros— están asociadas con la

salud física y mental en hombres y mujeres de mediana edad (39). Por su parte, Guralnik y colaboradores, al analizar la cohorte del Estudio Británico de 1946, encontró que la ocupación del padre (trabajo manual) se asoció con una menor funcionalidad del individuo adulto (RR = 1,6; IC95%: 1,1 a 2,3), mientras que la mayor escolaridad materna se asoció con su alta funcionalidad (RR = 0,49; IC95%: 0,34 a 0,72) (41).

Aún no se ha logrado comprender totalmente los mecanismos que pudieran explicar la relación entre la situación de una persona durante la infancia y su estado de salud en la adultez; sin embargo, algunos trabajos han mostrado la contribución directa e indirecta de las circunstancias socioeconómicas durante la niñez sobre los padecimientos crónico-degenerativos y su relación con el riesgo de muerte. Para ello han utilizado el modelo conceptual del curso de la vida, propuesto por Shlomo y Kuh, como “modelo de latencia”, “modelo de la vía” y “modelo acumulativo” (38, 42). Hasta el momento no se dispone de información suficiente que demuestre que las situaciones adversas vividas durante la infancia sean un factor que contribuya al deterioro de la funcionalidad del anciano y a la subsecuente dependencia. No obstante, hay informes que demuestran que los problemas sociales durante la niñez están asociados con la exposición a numerosos factores que pueden ser nocivos, como un deficiente ambiente educacional, la exposición a condiciones ambientales desfavorables —falta de servicios básicos y pobreza, entre otras— y la violencia (43), los que pueden influir en la trayectoria educativa de una persona, así como en su estilo de vida, hábitos y conductas de salud (42). Además, las circunstancias psicosociales adversas durante la niñez pueden influir de manera fundamental en la socialización temprana y en el funcionamiento psicosocial de la persona (39, 44).

Los resultados obtenidos demuestran que el número de años que una persona realizó un trabajo remunerado está asociado de forma directa, independiente y significativa con la

dependencia para realizar AIVD. Es poca la información sobre la posible relación entre el tiempo de vida laboralmente activa de una persona y el desarrollo de la dependencia funcional. La mayor parte de las investigaciones se enfocan en el tipo de empleo desempeñado durante mayor tiempo en la vida y su relación con el deterioro funcional para realizar actividades de la vida diaria. Li y colaboradores encontraron que los legisladores, los trabajadores gubernamentales y los ejecutivos o gerentes presentaron menor riesgo de tener deterioro funcional para realizar ABVD en etapas posteriores de la vida que los agricultores, ganaderos y pescadores (OR = 1,9; IC95%: 1,1 a 3,5) y que las personas que desempeñan un oficio dominado por el trabajo físico (OR = 1,9; IC95%: 1,1 a 3,4), aun después de ajustar por la escolaridad (45). Russo y colaboradores determinaron que las personas cuya ocupación de mayor tiempo a lo largo de la vida había consistido en trabajo manual tenían una peor función física y menor fuerza muscular en la vejez, especialmente cuando el trabajo había estado asociado con una alta carga de estrés físico (46). La baja escolaridad encontrada (3,7 años de estudio como promedio) en la población participante en el presente estudio puede indicar que la ocupación predominante de estas personas se corresponde con el trabajo manual (47), sin embargo, esta asociación deberá aclararse en otro análisis.

Si bien en esta investigación se destacan los factores asociados con la dependencia funcional de los adultos ma-

yores, su diseño transversal no permite determinar la dirección de las asociaciones encontradas, por lo que es posible que esa relación sea bidireccional, por ejemplo, si bien la depresión favorece la dependencia, los individuos dependientes presentan más síntomas depresivos que los que no lo son. Entre las fortalezas de esta investigación se deben destacar el elevado número de personas estudiadas, todas ellas residentes en la comunidad y seleccionadas de forma aleatoria, el uso de instrumentos validados para la medición de las variables estudiadas y la rigurosidad estadística empleada en el tratamiento de los datos. Por otra parte, aunque las características socioeconómicas particulares de los países en vías de desarrollo, como México, pueden limitar la generalización de estos resultados a otros contextos, las similitudes existentes entre los países latinoamericanos hacen estos resultados útiles para las autoridades de salud de otros países de nuestra Región.

CONCLUSIONES

Este es el primer trabajo de que se tiene conocimiento realizado en América Latina dirigido a encontrar una asociación entre las condiciones adversas de vida durante la niñez y el estado funcional en la etapa de adulto mayor.

La dependencia funcional está directamente relacionada con el envejecimiento y depende de múltiples factores determinantes. En esta investigación se confirmó que la mayor edad es un factor independientemente

asociado con la dependencia para realizar tanto ABVD como AIVD en los adultos mayores. Entre otros factores determinantes significativos se encuentran tener un miembro amputado, padecer un mayor número de enfermedades crónicas, presentar síntomas depresivos y dolor y tener enfermedad cerebrovascular.

El conocimiento de estos factores debe contribuir a diseñar programas de salud basados en la evidencia científica, que permitan identificar a los individuos en riesgo de perder su autonomía e implementar intervenciones dirigidas a detener o revertir ese proceso. Por ejemplo, la búsqueda sistemática de síntomas depresivos en los adultos mayores y la aplicación de tratamientos oportunos podrían reducir o evitar el deterioro funcional asociado con este trastorno. Además, un tratamiento adecuado con analgésicos podría ayudar a reducir el número de personas que son dependientes debido al dolor que sufren.

Estos resultados confirman la necesidad de diseñar nuevos estudios en la Región dirigidos específicamente a comprobar estas asociaciones. Las investigaciones no solamente deben identificar los factores asociados con el desarrollo de la dependencia funcional, sino que también deben identificar los mecanismos que llevan a ese desenlace en los adultos mayores. En este sentido, se recomienda realizar estudios longitudinales. El objetivo final debe ser actuar de manera temprana para evitar el deterioro funcional y mejorar la calidad de vida de este vulnerable sector de la población.

REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. Declaración Política de la II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2002;37(S2):8-11.
2. Partida V. La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México. Proyecciones de la población de México, 2000-2050. México, D.F.: Consejo Nacional de Población; 2002.
3. Zúñiga E, Gómez C. Pobreza, curso de vida y envejecimiento poblacional en México. En: Consejo Nacional de Población, ed. La situación demográfica de México 2002. México, D.F.: CONAPO; 2002. Pp. 383-416.
4. Fried L, Guralnik J. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology, and risk. *J Am Geriatr Soc.* 1997;45:92-100.
5. Rodgers W, Miller B. A comparative analysis of ADL questions in surveys of older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1997;52B:21-36.
6. Walter A. Vejez y protección social a la dependencia en Europa. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales; 1999.
7. Vicente A, Pociello E, Varea J. Cobertura de la dependencia: una comparación internacional. *Actuarios.* 2004;22:1-23.
8. Cristian A. The assessment of the older adult with a physical disability: a guide for clinicians. *Clin Geriatr Med.* 2006;22:221-38.
9. United States of America. The Older Americans Act. National Family Caregiver Support Program 2004 [sitio en Internet]. Hallado en: <http://www.aoa.gov/prof/aoaprogram/caregiver/careprof/proguidance/resources/>

- FINAL NFCSP Report July22, 2004.pdf. Acceso el 1 de julio de 2007.
10. Casado D. La dependencia de las personas mayores en España: un análisis de su evolución durante los años noventa. *Rev Esp Salud Publica*. 2005;79:351-63.
 11. Gutiérrez-Robledo LM. Relación entre el deterioro funcional, el grado de dependencia y necesidades asistenciales de la población envejecida en México. En: Hernández-Bringas H, Menkes C, eds. *La población de México al final del siglo XX*. México, D.F.: UNAM-CRIM; 1998. Pp. 431-48.
 12. Montorio I, Lozada A. Perfiles y tendencias. *Boletín sobre el Envejecimiento (España)*. 2004;13:2-15.
 13. Estudio de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) [sitio en Internet]. México, D.F.: ENASEM. Hallado en: <http://www.mhas.pop.upenn.edu/espanol/inicio.htm>. Acceso el 14 de julio de 2006.
 14. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Assoc*. 1963;185:914-9.
 15. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179-86.
 16. Aguilar-Navarro SG, Fuentes-Cantú A, Ávila-Funes JA, García-Mayo E. Validez y confiabilidad del cuestionario de tamiz para la depresión en adultos mayores de la encuesta nacional sobre salud y envejecimiento en México. *Salud Publica Mex*. 2007;49:256-62.
 17. Lemeshow S, Hosmer DW Jr. A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *Am J Epidemiol*. 1982;115:92-106.
 18. Hosmer DW, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. *Am J Public Health*. 1991;81:1630-5.
 19. Querejeta González M. Discapacidad/dependencia: unificación de criterios, valoración y clasificación [sitio en Internet]. Hallado en <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/cif/discapacidad-dependencia.pdf>. Acceso el 14 de julio de 2007.
 20. Stuck A, Walthert J, Nikolaus T. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med*. 1999;48:445-69.
 21. Guralnik JM, Lacroix AZ, Abbott RD, Berkman LF, Satterfield S, Evans DA, et al. Maintaining mobility in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. *Am J Epidemiol*. 1993;137:845-57.
 22. Pérès K, Verret C, Alioum A, Barberger-Gateau P. The disablement process: factors associated with progression of disability and recovery in French elderly people. *Disabil Rehabil*. 2005;27:263-76.
 23. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17:353-61.
 24. Valderrama-Gama E, Damian J, Ruigomez A, Martín-Moreno JM. Chronic disease, functional status, and self ascribed causes of disabilities among non institutionalized older people in Spain. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002;57:M716-27.
 25. Chiu HC, Mau LW, Tasi WL. Chronic medical conditions as predictors of functional disability in an older population in Taiwan. *Australas J Ageing*. 2004;23:19-24.
 26. Dunlop DD, Manheim LM, Song J, Lyons JS, Chang RW. Incidence of disability among pre-retirement adults. The impact of depression. *Am J Public Health*. 2005;95:2003-8.
 27. Lenze EJ, Schulz R, Martire LM, Zdaniuk B, Glass T, Kop WJ, et al. The course of functional decline in older people with persistently elevated depressive symptoms: longitudinal findings from the Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:569-75.
 28. Penninx BW, Leveille S, Ferruci L, van Eijk JT, Guralnik JM. Exploring the effect of depression on physical disability: longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Public Health*. 1999;89:1346-52.
 29. Brown JA, von Roenn JH. Symptom management in the older adult. *Clin Geriatr Med*. 2004;20:621-40.
 30. Hanks-Bell M, Halvey K, Paice J. Pain assessment and management in aging [sitio en Internet]. Hallado en http://www.nursingworld.org/ojin/topic21/Tpc21_6.htm. Acceso el 14 de julio de 2007.
 31. Onder G, Cesari M, Russo A, Zamboni V, Bernabei R, Landi F. Association between daily pain and physical function among old-old adults living in the community: results from the iSIRENTE study. *Pain*. 2006;121:53-9.
 32. Lin MY, Gutierrez MR, Stone KL, Yaffe K, Ensrud KE, Fink HA, et al. Vision impairment predict cognitive and functional decline in older women. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:1996-2002.
 33. Felson DT, Anderson JJ, Hannan MT, Milton RC, Wilson PW, Kiel DP. Impaired vision and hip fracture. The Framingham Study. *J Am Geriatr Soc*. 1989;37:495-500.
 34. Wang JJ, Mitchell P, Simpson JM, Cumming RG, Smith W. Visual impairment, age-related cataract and mortality. *Arch Ophthalmol*. 2001;119:1186-90.
 35. Keller BK, Rubin GS. Visual impairment. *Clinical Geriatrics*. 2000;3:101.
 36. Sloan FA, Ostermann J, Brown DS, Lee PP. Effects of changes in self-reported vision on cognitive, affective and functional status and living arrangements among the elderly. *Am J Ophthalmol*. 2005;140:618-27.
 37. Peters EJ, Childs MR, Wunderlich RP, Harkless LB, Armstrong DG, Lavery LA. Functional status of persons with diabetes-related lower extremity amputations. *Diabetes Care*. 2001;24:1799-804.
 38. Shlomo IB, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol*. 2002;31:285-93.
 39. Mäkinen T, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. Associations of childhood circumstances with physical and mental functioning in adulthood. *Soc Sci Med*. 2006;62:1831-9.
 40. Rahkonen O, Lahelma E, Huuhka M. Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult health. *Soc Sci Med*. 1997;44:327-36.
 41. Guralnik JM, Butterworth S, Wadsworth ME, Kuh D. Childhood socioeconomic status predicts physical functioning a half century later. *J Gerontol Med Sci*. 2006;61:694-701.
 42. Galobardes B, Lynch J, Smith D. Childhood socioeconomic circumstances and cause-specific mortality in adulthood: systematic review and interpretation. *Epidemiol Rev*. 2004;26:7-21.
 43. Vleminckx K, Smeeding TM. Chile well-being. Child poverty and child policy in modern nations. Bristol, UK: Policy Press; 2001.
 44. Harper S, Lynch J, Hsu WL, Everson SA, Hillemeier MM, Raghunathan TE, et al. Life course socioeconomic conditions and adult psychosocial functioning. *Int J Epidemiol*. 2002;31:395-403.
 45. Li CY, Wu SC, Wen SW. Longest held occupation in a lifetime and risk of disability in activities of daily living. *Occup Environ Med*. 2000;57:550-4.
 46. Russo A, Onder G, Cesari M, Zamboni V, Barillaro C, Capoluongo E, et al. Lifetime occupation and physical function: a prospective cohort study on persons aged 80 years and older living in a community. *Occup Environ Med*. 2006;63:438-42.
 47. Estados Unidos Mexicanos, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Programa Nacional de Política Laboral [sitio en Internet]. México, D.F.: STPS; 2001. Hallado en: http://www.stps.gob.mx/02_sub_trabajo/01_dgaj/decreto6.pdf. Acceso el 1.º julio de 2007.

Manuscrito recibido el 18 de octubre de 2006. Aceptado para publicación, tras revisión, el 2 de julio de 2007.

ABSTRACT

Factors associated with functional dependence in older adults: a secondary analysis of the National Study on Health and Aging, Mexico, 2001

Objectives. To identify factors associated with dependence for basic activities of daily living (BADL) and instrumental activities of daily living (IADL) in elderly adults in Mexico.

Methods. A cross-sectional study of data from the first round of Mexico's National Study on Health and Aging, 2001, was undertaken. The sample consisted of 7 171 participants, 60 years of age or older. Multifactorial regression analysis was used to identify associations between BADL and IADL dependence and lifestyle, sociodemographics, family background, and health history, from childhood to present.

Results. The mean age of the participants was 69.4 ± 7.6 years of age, with a range of 60–105 years; females made up 53.4% of the sample. The BADL- and IADL-dependent groups had a higher mean age ($P < 0.01$), were predominantly female ($P < 0.01$), had a greater incidence of illiteracy, and reported a significantly higher number of chronic diseases and greater frequency of pain than did the independent participants. Among the 521 (7.3%) BADL-dependent, there was a higher percentage who were single or widowed ($P < 0.01$), and their self-assessed health was poorer, than that of the independent ($P < 0.01$). Among the 603 (8.4%) IADL-dependent, significant, independently associated factors were age, cerebrovascular and other chronic diseases, depression, vision issues, excessive pain, and amputation of a limb. Absence of childhood trauma and fewer years of employment were related to a lower incidence of IADL dependence.

Conclusions. Functional dependence in older adults is directly related to aging and has multiple determinants. Awareness of these determinants should help design health programs that can identify individuals who are at high risk of losing their independence, and implement interventions for slowing or reversing the process.

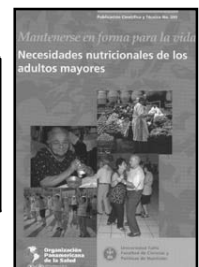
Key words Health services for the aged, activities of daily living, geriatric assessment, Mexico.

Mantenerse en forma para la vida. Necesidades nutricionales de los adultos mayores

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconoce que proteger la salud de los adultos mayores es uno de los principales desafíos que enfrenta la salud pública en el siglo XXI. Una buena alimentación y el mantenerse en forma son maneras de garantizar la salud y el bienestar en la vejez. En este marco, la OPS se complace en presentar su más reciente publicación, *Mantenerse en forma para la vida: necesidades nutricionales de los adultos mayores*, obra que representa una fuente autorizada de información sobre la alimentación y actividad física recomendadas para los adultos mayores. En el cuerpo principal de la obra se discuten los aspectos epidemiológicos y sociales del envejecimiento, los cambios funcionales y de salud que se producen al envejecer, los efectos de la actividad física, la evaluación del estado nutricional de los adultos mayores y las pautas nutricionales que deben observarse para envejecer sanamente.



2004, 132p.,
ISBN 92 75 31595 7
Código: PC 595
Precios: US\$ 18.00 en
América Latina y el
Caribe/ US\$ 25.00 en el
resto del mundo



Esta publicación será de mucha utilidad para nutricionistas, médicos generales, gerontólogos, personal de enfermería, proveedores de atención, formuladores de políticas públicas, salubristas y trabajadores sociales. Las recomendaciones específicas sobre la ingesta de nutrientes, el ejercicio y la actividad física también deben interesar a los lectores en general.

Adquiera esta publicación por medio de la librería en línea de la OPS: <http://publications.paho.org>; correo electrónico: paho@pmds.com