

# Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos

Melba Barrantes-Monge, MC,<sup>(1)</sup> Emilio José García-Mayo, MC,<sup>(2)</sup> Luis Miguel Gutiérrez-Robledo, MC, PhD,<sup>(2)</sup>  
Alejandro Miguel-Jaimes, MD.<sup>(2)</sup>

Barrantes-Monge M, García-Mayo EJ,  
Gutiérrez-Robledo LM, Miguel-Jaimes A.  
Dependencia funcional y enfermedades crónicas  
en ancianos mexicanos.  
Salud Pública Mex 2007;49 suppl 4:S459-S466.

## Resumen

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de dependencia funcional y las enfermedades crónicas que se le asocian. **Material y métodos.** El estudio se realizó de junio a diciembre de 2004 en el Departamento de Geriatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, en México, DF. Los datos de las variables se obtuvieron de la información de la encuesta para el Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), realizada con base en la Ley de Información Estadística y Geográfica, Capítulo V, Artículo 38. Se incluyó un total de 4 872 personas mayores de 65 años, a quienes se les interrogó sobre ayuda para las actividades básicas de la vida diaria (AVD) y actividades instrumentales (AIVD) de la vida diaria; así como sobre la presencia de enfermedad crónica. **Resultados.** De los mayores de 65 años, 24% resultó dependiente en AVD y 23% en AIVD. Las enfermedades crónicas relacionadas con dependencia funcional en actividades básicas e instrumentadas fueron las enfermedades articular y cerebrovascular, el deterioro cognitivo y la depresión. **Conclusión.** La prevalencia de dependencia funcional es alta en los mayores de 65 años. Este estudio demuestra cuáles enfermedades crónicas están asociadas con la dependencia. Es necesario desarrollar medidas orientadas al tratamiento y prevención de estas entidades crónicas que se asociaron con dependencia funcional.

Palabras clave: dependencia funcional; enfermedad crónica; prevalencia; México

Barrantes-Monhge M, García-Mayo EJ,  
Gutiérrez-Robledo LM, Miguel-Jaimes A.  
Functional dependence and chronic disease  
in older Mexicans.  
Salud Pública Mex 2007;49 suppl 4:S459-S466.

## Abstract

**Objective.** The aim of this study is to determine the prevalence of functional dependence in older Mexicans and associated chronic conditions. **Material and Methods.** The study was conducted between June and December 2004 in the Geriatric Department of the Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubiran, Mexico City. The data for the variables were obtained from the information in the National Study of Health and Aging in Mexico survey (ENASEM). The survey was based on the law for statistical and geographic information, Chapter V, Article 38. A total of 4 872 subjects from the national survey of aging and health in Mexico were asked about their need for help in basic activities of daily living (BADL) and instrumental activities of daily living (IADL). Presence of disease was obtained through self-reporting. **Results.** Prevalence of functional dependence was 24 and 23% for BADL and IADL, respectively. Joint disease, cerebrovascular disease, cognitive impairment and depression were associated with dependency in BADL and IADL. **Conclusion.** The prevalence of functional dependence is high among Mexicans over 65 years old. This study shows the chronic conditions that are closely associated with functional dependence and provides a perspective in order to develop preventative measures.

Key words: functional dependence; chronic disease; prevalence; Mexico

(1) Centro de Información en Medicina-Ministerio de Salud. Managua, Nicaragua.

(2) Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, DF.

Fecha de recibido: 22 de septiembre de 2005 • Fecha de aceptado: 13 de junio de 2007

Solicitud de sobretiros: Dr. Luis Miguel Gutiérrez-Robledo. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Vasco de Quiroga 15, Col. Sección XVI, 14000 Delegación Tlalpan, México DF, México

Correo electrónico: luismiguelgutierrez@prodigy.net.mx

Las características de las enfermedades en el anciano son pluripatología, cronicidad, presentación atípica y deterioro funcional. Este último es el punto final de muchas enfermedades en los ancianos, desde las más leves, hasta las más graves. Un amplio porcentaje de los ancianos pasa un tiempo más o menos largo de incapacidad previa a la muerte, especialmente las mujeres, cuya esperanza de vida es mayor a expensas de un mayor tiempo de dependencia funcional.<sup>1</sup> En muchas ocasiones no hay una relación directa entre enfermedad y deterioro funcional, ya que un trastorno menor puede resultar en mayor deterioro que una enfermedad de peor pronóstico, más grave o crónica. Sin embargo, la dependencia funcional puede ser el síntoma inicial de un proceso patológico en los pacientes ancianos y, en algunas instancias, puede ser el único síntoma. Este deterioro puede afectar considerablemente la calidad de vida y puede tener influencia en los cuidados futuros. Ettinger evaluó a 3 654 pacientes mayores de 65 años y encontró que la causa más frecuente de deterioro funcional fue la enfermedad osteomuscular, seguida de la diabetes en ambos sexos.<sup>2</sup> En la cohorte de Bootsma van, se estudiaron 591 pacientes mayores de 85 años; las enfermedades crónicas que causaron mayor inestabilidad para la marcha fueron: enfermedad vascular cerebral (EVC), problemas cardíacos, diabetes mellitus y fractura de cadera.<sup>3</sup> Black y Rush Ronald estudiaron el deterioro funcional y cognitivo en tres grupos étnicos mayores de 75 años, en los que incluían a hispanoamericanos que representaron 32.9% de la muestra. Las enfermedades que tuvieron asociación estadística con el deterioro funcional en el grupo de hispano fueron: fractura de cadera, EVC y diabetes.<sup>4</sup> En otro estudio en la comunidad, en el que se evaluaron 275 ancianos, las enfermedades asociadas con mayor deterioro funcional fueron: la enfermedad de Parkinson, fractura de cadera y osteoporosis.<sup>5</sup> Markides y colaboradores evaluaron el autorreporte del estado funcional de 3 050 ancianos, no institucionalizado, en el sureste de Estados Unidos. En este grupo de pacientes, las condiciones médicas con mayor asociación con el deterioro funcional fueron: enfermedad vascular cerebral y fractura de cadera.<sup>6</sup> Peek y colaboradores evaluaron a ancianos mexicamericanos que residían en el sureste de Estados Unidos; el deterioro cognitivo y la alteración emocional fueron causas de alteración funcional en este grupo.<sup>7</sup>

En 2000, en México, se reportaron 217 084 defunciones en mayores de 65 años. Las causas de las mismas fueron las enfermedades cardíacas, diabetes mellitus, neoplasias y enfermedad cerebrovascular.<sup>8</sup> En 2001 las defunciones aumentaron a 224 068 en el mismo grupo de edad, cuyas causas principales de mortalidad en general fueron las enfermedades cardíacas, los tumo-

res malignos, la diabetes mellitus, los accidentes, las enfermedades hepáticas y cerebrovasculares que, en su conjunto, representaban 60% de los decesos.<sup>9</sup> La esperanza de vida en México ha aumentado y junto con ella la prevalencia de las enfermedades crónicas. No conocemos la repercusión funcional de estas últimas; sin embargo, tomando en cuenta los reportes de mortalidad en 2000 y 2001, podríamos afirmar que el impacto funcional de las mismas no es una cifra despreciable; que constituyen un problema de salud; aumentan los gastos en los servicios médicos, y, peor aún, provocan una mala calidad de vida en los adultos mayores de 65 años. Por lo tanto, es necesario conocer las enfermedades crónicas e incidir tempranamente en ellas.

## Material y métodos

El estudio fue retrospectivo, retrolectivo, transversal, descriptivo y observacional, y se llevó a cabo en todos los pacientes mexicanos mayores de 65 años del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento (ENASEM), llevada a cabo en el año 2003. La elaboración de protocolo y el procesamiento de la información se realizó de junio a diciembre de 2004. Para los criterios de inclusión se consideraron sujetos de la muestra de ENASEM de 65 años y más, con evaluación funcional y autorreporte completo de enfermedades. Se excluyeron todos aquellos que no contaban con código de identificación de la encuesta (*missings*).

Para llevar a cabo el presente estudio, se incluyeron 4 862 sujetos con edad mayor o igual a 65 años. La edad promedio de la muestra fue de 72 años ( $DE \pm 6.73$ ), con un promedio de escolaridad de 3.18 años ( $DE \pm 3.81$ ). Predominó el sexo femenino en relación con el masculino. La mayoría era casado con un reporte socioeconómico malo, así como una mala autopercepción de salud.

## Diseño metodológico

Los datos del presente estudio provienen de una fuente secundaria, el ENASEM. Esta encuesta se llevó a cabo mediante una entrevista directa individual y se obtuvieron entrevistas por sustituto cuando motivos de salud o ausencia temporal no permitieran una entrevista directa. El ENASEM es representativa de los 13 millones de mexicanos nacidos antes de 1951, así como de dos estratos de residencia: urbano y rural. Se llevaron a cabo entrevistas en persona por entrevistadores de tiempo completo, con duración promedio de 82 minutos. Los cónyuges / compañeros (as) de los informantes elegibles fueron entrevistados también, aun cuando el cónyuge / compañero (a) hubiese nacido después de 1951. Se sobremuestrearon seis entidades de las que

provine aproximadamente 40% de los emigrantes a Estados Unidos, con una tasa de poco menos de 2:1. Los datos obtenidos de cada entrevista fueron capturados en distintas bases de datos, para distintos rubros tales como datos demográficos, medidas de salud, funcionalidad, cognición, etcétera. El formato utilizado para la construcción de la base de datos fue el programa estadístico SPSS.

### Definición de variables

Funcionalidad: en la encuesta se interrogó sobre dificultad para realizar actividades básicas de la vida diaria, como son continencia urinaria, vestido, desplazamiento, baño (ducha), uso del sanitario y alimentación. A partir de ellas se construyó el índice de Katz.<sup>10</sup> Se consideró que el entrevistado era dependiente cuando reportó necesidad de ayuda para realizar una o más actividades básicas de la vida diaria. La dependencia funcional en actividades básicas, a su vez, se subclasicó en: a) leve, cuando necesitaba ayuda en una actividad de la vida diaria; b) moderada, cuando la ayuda era para dos actividades de la vida diaria, y c) severa, cuando la ayuda era para tres o más actividades de la vida diaria. También se interrogó sobre dificultad para realizar AIVD, como son realizar compras, preparar alimentos, manejo de dinero y toma de medicación; a partir de estos cuatro parámetros se construyó un índice para actividades instrumentadas. Se consideró que el paciente era dependiente si tenía necesidad de ayuda en una o más actividades instrumentadas de la vida diaria. Dado que sólo se cuenta en el ENASEM con cuatro parámetros en AIVD ésta se subclasicó sólo en leve, si necesitaba ayuda en una, y severa, cuando necesitaba ayuda en dos o más.

Deterioro cognitivo: para la clasificación de los sujetos con deterioro cognitivo, se utilizó la escala total de los diferentes instrumentos de cognición que se interrogaron en la encuesta. Los dominios cognoscitivos considerados en el análisis fueron: atención, memoria primaria, memoria verbal secundaria y praxis de construcción. Posteriormente, los resultados se distribuyeron en percentiles, corrigiendo para nivel de escolaridad (0, 1-4, 5-9 y 10 o más años de escolaridad). Se consideró deterioro cognitivo cuando la cuenta fue debajo del percentil 10 (deterioro severo).

Enfermedades crónicas: la artropatía, el cáncer, diabetes mellitus, tuberculosis y las enfermedades respiratoria, cardíaca y vascular cerebral (EVC) se consideraron presentes si el entrevistado refirió que un médico o personal de salud le había diagnosticado una o varias de ellas. Se consideró que el sujeto presentaba caídas si

había autorreportado dos o más caídas en los dos últimos años. Se consideró que presentaba depresión, si refirió tristeza o alteración del estado de ánimo. Se definió deterioro visual como problema para ver y/o necesidad de auxiliar visual; y deterioro auditivo como problema para escuchar y/o necesidad de auxiliar auditivo.

Ánalisis estadístico: a las variables cuantitativas se les calculó media, desviación estándar, mediana, valor mínimo y máximo. A las cualitativas, frecuencia absoluta y relativa. Las variables continuas (en el análisis multivariado), se calcularon con el método Mann Whitney U y el riesgo correspondió a un intervalo de confianza de 95%, y se consideró significativa cuando la  $p < 0.05$ .

## Resultados

Respecto de las cormorbilidades crónicas, las más frecuentes fueron la hipertensión arterial sistémica (43%), caídas (42.9%) y depresión (42.8%). Del total de sujetos entrevistados, 2 838 completaron la evaluación de cognición; de éstos 9.8% presentaba deterioro.

En relación con el estado funcional de los entrevistados, 24% de la muestra resultó dependiente en ABVD y 23% en AIVD. De los sujetos que tienen dependencia funcional en ABVD, 6% presentaba un grado severo, 4% un grado moderado y la mayoría (14%) un grado leve. De los dependientes en AIVD, 12.5% presenta dependencia severa y 10.5%, dependencia leve (cuadro I). La actividad básica más afectada fue la incontinencia urinaria, seguido de la incapacidad para vestirse y la incapacidad para desplazarse. La actividad instrumental más afectada fue la incapacidad para realizar compras, seguido de incapacidad para preparar alimentos.

**Cuadro I**  
**DEPENDENCIA FUNCIONAL EN ANCIANOS MEXICANOS.**  
**ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO**  
**EN MÉXICO, 2003 (n= 4 872)**

Estado funcional	*ABVD %	‡AIVD %
Dependiente	24	23
Severo	6	12.5
Moderado	4	-
Leve	14	10.5
Funcional	76	77

\* Actividades básicas de la vida diaria

‡ Actividades instrumentales de la vida diaria

## Variables asociadas con dependencia funcional

En relación con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, presentan mayor dependencia funcional los mayores de 75 años, los solteros y los que se perciben con mala situación de salud y mala situación económica, tanto en ABVD como en AVD. Las enfermedades crónicas relacionadas con la dependencia funcional severa en ambas actividades fueron la enfermedad vascular cerebral, depresión y artropatía. Realizar actividad física tres veces por semana se relaciona con una mejor situación funcional (cuadros II, III y IV). Los resultados que en el análisis bivariado no fueron significativos, no se incluyeron en el análisis multivariado.

### Subanálisis estadístico multivariado

Se realizó un subanálisis multivariado a los 2 383 entrevistados que tenían datos de cognición completa. El deterioro cognitivo estuvo asociado de manera significativa con la dependencia funcional severa tanto en ABVD como en AIVD, y con dependencia leve en AIVD; no se encontró asociación con los grados leves y moderados de ABVD (cuadro V). De manera similar a los datos obtenidos en el análisis estadístico, de los 4 862 entrevistados, las enfermedades crónicas que se relacionan con dependencia funcional siguen siendo la enfermedad vascular cerebral, la depresión y la artropatía; además del deterioro cognitivo.

## Conclusión

La dependencia funcional de actividades básicas en ancianos mexicanos es menor que los reportados en algunas series;<sup>11</sup> pero es mayor que la referida en otros estudios;<sup>6</sup> esto se debe a que se trata de poblaciones diferentes y se utilizan índices de evaluación diferentes (por ejemplo, miden funcionalidad con índice de Barthel); otro aspecto a considerar es que, en el presente estudio, el deterioro funcional se subclasificó en grados; sin embargo, el deterioro funcional en actividades básicas sigue siendo diferente al de poblaciones similares. En grupos de mexicoamericanos se ha reportado alteración funcional de 9.7 a 18.8% (varía en función de la atención médica).<sup>12</sup>

La situación no difiere en lo relativo a las actividades instrumentales de la vida diaria.<sup>5,11,13</sup> Al igual que en dependencia para ABVD, estas diferencias en los resultados puede deberse a la diferencia entre poblaciones, patologías crónicas predominantes, tipo de evaluación (autorreporte, evaluación directa por el investigador, otros) e índice utilizado para medir el estado funcional, así como el tipo de pregunta utilizado para definir dependencia. En este último punto, cabe enfatizar que la manera como se define dependencia es sumamente variable, lo que hace que los estudios arrojen resultados difícilmente comparables.

La incontinencia urinaria fue la ABVD más afectada. En series con características similares se ha considerado como un marcador temprano de fragilidad y se ha asociado hasta en 60% con dificultad para caminar ocho pasos;<sup>14</sup> por lo tanto, el perfil de las actividades

**Cuadro II**  
**DEPENDENCIA FUNCIONAL Y ENFERMEDADES CRÓNICAS. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD**  
**Y ENVEJECIMIENTO EN MÉXICO, 2003 (n=4 872)**

Variable	Actividades básicas de la vida diaria			Actividades instrumentales		
	RR	IC95%	p	RR	IC95%	p
Edad	-	-	0.034	-	-	<0.001
Situación económica (buena)	0.69	0.56-0.86	<0.001	0.37	0.90-0.73	<0.001
Escolaridad	-	-	<0.001	-	-	0.005
Autopercepción estado de salud (buena)	0.30	0.24-0.37	<0.001	0.61	0.50-0.75	<0.001
Enfermedad cerebrovascular	1.77	1.23-2.54	0.02	2.40	1.69-3.40	<0.001
Depresión	1.20	1.04-1.39	0.012	1.59	1.35-1.87	<0.001
Enfermedad respiratoria	1.36	1.06-1.76	0.016	1.40	1.08-1.82	0.011
Enfermedad cardiaca	1.52	1.10-2.11	0.010	1.38	0.99-1.90	0.051
Artropatía	1.16	0.99-1.37	0.063	1.38	1.35-1.88	<0.001
Diabetes mellitus	1.15	0.92-1.34	0.263	1.25	1.02-1.52	0.026
Caídas	0.96	0.83-1.11	0.605	1.06	0.91-1.24	0.426
Hipertensión arterial sistémica	0.91	0.78-1.05	0.221	1.03	0.88-1.21	0.650
Ejercicio (>3 veces/semana)	0.39	0.32-0.48	<0.001	0.61	0.66-0.54	<0.001

**Cuadro III**  
**DEPENDENCIA EN ACTIVIDADES BÁSICA DE LA VIDA DIARIA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO EN MÉXICO, 2003 (n=4 862)**

Variables	Dependencia funcional en actividades básicas de la vida diaria							
	Leve			Moderado			Severo	
RR	IC95%	p	RR	IC95%	p	RR	IC95%	p
Edad	-	-	0.03	-	-	0.017	-	-
Estado civil	1.00	0.83-1.20	0.99	-	-	NS	1.09	0.93-1.28
Percepción del estado económico	1.03	0.81-1.32	0.75	0.58	0.33-1.02	0.06	0.89	0.71-1.11
Percepción del estado de salud (buena)	0.63	0.50-0.81	<0.001	0.31	0.16-0.61	0.01	0.47	0.37-0.57
Enfermedad cerebrovascular	1.27	0.83-1.94	0.25	1.00	0.47-2.08	0.98	2.08	1.45-2.98
Depresión	1.40	1.08-1.72	<0.001	2.40	1.66-3.47	<0.001	1.99	1.69-2.33
Enfermedad respiratoria	1.28	0.94-1.72	0.10	1.38	0.85-2.24	0.186	1.58	1.22-2.05
Enfermedad cardíaca	-	-	NS	1.77	1.02-3.07	0.42	1.52	1.10-2.11
Artropatía	1.72	0.96-1.42	0.11	1.81	1.30-2.53	<0.001	1.51	1.28-1.79
Diabetes mellitus	1.07	0.84-1.32	0.64	1.40	0.96-2.05	<0.001	1.38	1.14-1.67
Caídas	1.26	1.05-1.52	0.01	1.13	0.81-1.58	0.45	1.37	1.17-1.61
Hipertensión	1.26	1.04-1.51	0.01	1.26	0.90-1.77	0.17	0.96	0.726-1.280
Ejercicio (>3 veces a la semana)	0.66	0.52-0.83	<0.001	0.78	0.50-1.21	0.27	0.56	0.46-0.69

NS: No significativo

**Cuadro IV**  
**DEPENDENCIA EN ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO EN MÉXICO, 2003 (n=4 862)**

Variable	Dependencia funcional en actividades instrumentales				
	Leve			Severa	
RR	IC95%	p	RR	P	
Edad		0.09			<0.001
Estado civil	-	-	NS	1.24	1.01-1.53
Autopercepción del estado salud	-	-	NS	0.76	0.56-1.03
Autopercepción del estado económico	0.63	0.48-0.82	0.001	0.61	0.45-0.82
Enfermedad cerebrovascular	-	-	NS	3.73	2.54-5.49
Depresión	1.20	0.98-1.48	0.07	1.81	1.46-2.24
Enfermedad respiratoria	1.31	0.94-1.82	0.10	1.34	0.96-1.85
Enfermedad cardíaca	-	-	NS	1.67	1.14-2.43
Artropatías	1.36	1.10-1.60	0.004	1.67	1.35-2.07
Diabetes mellitus	-	-	NS	1.43	1.11-1.83
Caídas	-	-	NS	1.11	0.90-1.36
Hipertensión	-	-	NS	1.09	0.88-1.35
Ejercicios (>3 veces a la semana)	-	-	NS	0.48	0.36-0.65

más afectadas, tanto básicas como instrumentales, se encuentra relacionado con problemas de movilidad, esta última considerada como un marcador de capacidad funcional general.<sup>3</sup>

La enfermedad crónica más frecuente fue la hipertensión arterial con una prevalencia de 43 por ciento.

Este resultado es similar al encontrado por Black y colaboradores,<sup>15</sup> Perk y colaboradores,<sup>16</sup> y Markides y colaboradores.<sup>12</sup> En el análisis multivariado y el subanálisis, en los que se incluyen a los pacientes con cognición completa, no se obtuvo asociación estadística con la dependencia funcional. Sin embargo, se ha des-

**Cuadro V**  
**PERSONAS CON DETERIORO COGNITIVO Y ESTADO FUNCIONAL EN SU DIFERENTES GRADOS. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y ENVEJECIMIENTO EN MÉXICO, 2003 (N=2 383)**

Variable	Percentil 10		
	RR	IC95%	p
<b>Básicas de la vida diaria</b>			
Leve	1.02	0.72-1.46	0.88
Moderado	2.55	1.60-4.08	0.26
Severo	2.72	1.78-4.17	<0.001
<b>Instrumentales de la vida diaria</b>			
Leve	1.65	1.15-2.36	0.005
Severo	4.17	3.01-5.77	<0.001

crito que la hipertensión arterial puede asociarse con otras condiciones que conllevan el deterioro funcional; por ejemplo, la hipertensión arterial se ha asociado con deterioro cognitivo,<sup>17,18</sup> aunque existe un estudio que señala lo contrario.<sup>19</sup> Además, se ha asociado con la enfermedad cardiaca<sup>20</sup> y depresión.<sup>15</sup>

Las caídas son algunas de las condiciones que más se asocian con la dependencia,<sup>11</sup> sin embargo, en el presente estudio sólo se asoció con la dependencia funcional en actividades básicas. La caída puede conllevar fractura de cadera, y esta última, deterioro funcional<sup>16,22</sup> y depresión.<sup>14</sup>

Algunos estudios reportan menos prevalencia de depresión<sup>15</sup> que la del presente análisis. La diferencia de los datos puede deberse a que en este estudio se utilizó la pregunta sobre el estado de ánimo, pero no se establecieron los criterios de depresión (por ejemplo: escala de depresión geriátrica), como se ha hecho en otros trabajos.<sup>15,21</sup> A pesar de esta diferencia, es importante señalar que tanto en este estudio como en otros, se demuestra la asociación que existe entre la depresión y la dependencia funcional.<sup>11,15,23</sup> Puede afirmarse, por lo tanto, que esta enfermedad es uno de los principales factores asociados con el deterioro funcional en sus diferentes grados.

Muchas entidades patológicas, entre ellas la enfermedad vascular cerebral, las enfermedades cardiovasculares y el deterioro cognitivo, son enfermedades que predisponen al paciente para la alteración de su estado de ánimo. Desafortunadamente, la depresión en el anciano suele considerarse como un síntoma normal y parte del envejecimiento, y constituye un padecimiento subdiagnosticado y subtratado en la mayoría de los casos.

El déficit visual es más frecuente que en otros estudios. Se ha reportado ceguera en 5% de los ancianos y disminución de agudeza visual en 13.5%,<sup>24</sup> sin embargo, en este último se utilizó la valoración con tabla de Snellen para determinar el déficit visual, situación que no se llevó a cabo en el presente trabajo. Es posible que la alta prevalencia de diabetes en la población mexicana contribuya a aumentar la prevalencia de trastornos visuales. Algunos reportes sugieren la asociación del deterioro funcional con el déficit visual.<sup>24</sup> En este análisis no se encontró dicha asociación, debido, probablemente, a que la disminución de agudeza visual reportada por la gran mayoría de los sujetos haya sido leve y no tuviera que ver con la dependencia.

La artropatía fue reportada en 26.2 por ciento. En otros estudios se reporta en mayor proporción: hasta 40.8% en población de ancianos similares a los del presente análisis.<sup>25</sup> Esta enfermedad crónica sí tuvo asociación estadística con la dependencia funcional, lo cual es consistente con lo que se ha publicado<sup>21,26,27</sup> y contribuye a fortalecer la idea de que las enfermedades que limitan la movilidad tienen un gran impacto en la funcionalidad.

La diabetes mellitus se asoció con dependencia funcional severa y moderada en actividades básicas, y dependencia severa en actividades instrumentales. Blaum y colaboradores encontraron que 38% de los ancianos estudiados con esta patología presentaban deterioro funcional.<sup>29</sup> Esta enfermedad se ha asociado con otras que llevan a la dependencia funcional (deterioro cognitivo,<sup>13,19</sup> enfermedad cardíaca<sup>20</sup> y depresión<sup>15</sup>).

Las enfermedades cardíacas se reportaron en 5.1% de los casos; en otros estudios de autorreporte de esta enfermedad (específicamente cardiopatía isquémica) se reporta 9.1%.<sup>20</sup> Otros estudios han arrojado prevalencias más altas (11.5%), en los que se encontró asociación con el deterioro funcional,<sup>12</sup> situación que en el presente trabajo sólo se presentó en las actividades instrumentadas, pero en el grado severo y con tendencia a la significancia estadística para actividades básicas severas.

La enfermedad vascular cerebral reporta una prevalencia menor que en otros estudios (7.4%).<sup>6</sup> Es la enfermedad crónica que se asocia con mayor fuerza a la dependencia funcional severa; pero no en los grados leve y moderado, como otros estudios han indicado. En el presente análisis, las patologías crónicas que más se asocian con la dependencia funcional coinciden con lo reportado en series similares.<sup>3,6,30</sup> En algunos casos, la enfermedad cerebrovascular se ha reportado como la primera causa de deterioro funcional. Esta enfermedad puede conllevar o agravar condiciones que se asocian con la dependencia funcional, como lo es el deterioro cognitivo, depresión, trastornos en la comunicación, en

la marcha, e incontinencia urinaria, entre otras alteraciones.<sup>20</sup> Es importante destacar que ésta es una patología prevenible, con un buen control de los factores de riesgo cardiovascular.

El deterioro cognitivo se presentó en 9.8% de los 2 838 individuos que tenían completo el dato de cognición. Esta variable resultó asociada de manera significativa con dependencia en ABVD y AIVD, en el grado severo para la primera y en los grados leve y severo para la segunda. Datos similares a los presentes se han obtenido en otros estudios, como en el de Black y Rush, quienes evaluaron la influencia del deterioro cognitivo en el estado funcional en tres grupos de población: blancos no hispánicos, afroamericanos e hispanos. Ellos encontraron que 5% de la población estudiada presentaba una dependencia funcional, y, en los tres grupos, el deterioro cognitivo fue consistentemente predictivo para deterioro funcional.<sup>13</sup> Bennett y colaboradores concluyeron que el deterioro cognitivo de origen vascular es causa de deterioro funcional, razón por la que sugieren la monitorización del mismo.<sup>31</sup> Con este estudio, una vez más, se confirma que el deterioro cognitivo es una de las principales y más frecuentes enfermedades que se asocian con la dependencia funcional en el paciente anciano.

Este estudio nos brinda un panorama sobre los padecimientos en los que debe incidirse para la prevención de la dependencia en los adultos mayores de 65 años. Es importante poner de manifiesto que se necesita una estandarización para el diagnóstico de dependencia funcional, ya que las diferentes definiciones impiden que los diversos estudios puedan compararse adecuadamente. La clasificación internacional de funcionalidad representa un esfuerzo en este sentido.

## Agradecimientos

Dra. Silvia Mejía Arango y Mtra. Lilliana Ruiz Arregui.

## Referencias

- Jentoft-Cruz AJ. Asistencia médica al paciente geriátrico. *Medicine* 2003;8:5772-5777.
- Ettinger WH, Fried LP, Harris T, Shemanski L, Schulz R, Robbins J. Self reported causes of physical disability in older people: The cardiovascular health study. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:1035-1044.
- Bootsma-van AW, Gussekloo J, Craen A, Exel EV, Bloem BR, Westendorp R. Common chronic diseases and general impairments as determinants of walking disability in the oldest-old population. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1405-1410.
- Fleming K, Jonathan ME, Weber CD and Chutka DS. Practical functional assessment of elderly persons: A Primary-Care Approach. *Mayo Clin Proc* 1995; 70:890-910.
- Gutiérrez-Rodríguez J, Pérez-Linares T, Fernández-Fernández M, Alonso-Alvarez M, Iglesias-Cueto M, Solano-Jaurrieta JJ. Incapacidad funcional en una población de ancianos en el medio comunitario. *Mapre Medicina* 2001;12(4):266-272.
- Markides KS, Stroup-Benham CA, Goodwin JS, Perkowski LC, Lichtenstein M, Ray LA. The effect of medical conditions on the functional limitations of Mexican American elderly. *Ann Epidemiol* 1996;6:386-391.
- Peek MK, Ottenbacher KJ, Markides KS, Ostir GV. Examining the disablement process among older Mexican American adults. *Soc Sci Med* 2003;57(3):413-425.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informáticas: Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Población (datos nacionales). México, DF, julio 2003.
- Estadísticas de mortalidad en México: muertes registradas en el año 2000. *Salud Pública Mex* 2002; 44(3):266-282.
- Katz S, Branch LG, Branson MH, Papsidero JA, Beck JC, Greer DS. Active Life Expectancy. *N Engl J Med* 1983;309:1218-1224.
- Hornillo-Calvos M, Dobrid MJ, Urbina-Torija J, Sepúlveda-Moya D, Jiménez-Jiménez MP, Martín-Peces B. Influencia de la patología crónica sobre la incapacidad funcional en una población anciana del medio rural. *Rev Esp Geriatría y Gerontología* 1998;5(33):263-271.
- Markides KS, Black SA, Ostir GV, Angel RJ, Guralnik JM, Lichtenstein M. Lower body function and mortality in Mexican American elderly people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M243-M247.
- Black SA, Rush RD. Cognitive and functional decline in adults aged 75 and older. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(12):1978-1986.
- Miles TP, Palmer RF, Espino DV, Mouton CP, Lichtenstein MJ, Markides KS. New-onset incontinence and markers of frailty: data from the Hispanic established populations for Epidemiologic Studies of the elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(1):M19-M24.
- Black SA, Goodwin JS, Markides KS. The association between chronic diseases and depressive symptomatology in older Mexican Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1998;53(3):M188-M194.
- Perk G, Stessman J, Ginsberg G, Bursztyn M. Sex differences in the effect of heart rate on mortality in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1260-1264.
- Bäckman L, Jones S, Small BJ, Agüero-Torres H, Fratiglioni L. Rate of cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease: the role of comorbidity. *J Gerontol B Biol Sci Med Sci* 2003;58(4):P228-P236.
- Geroldi C, Ferrucci L, Bandinelli S, Cavazzine Ch, Zanetti O, Guralnik JM et al. Mild cognitive deterioration with subcortical features: prevalence, clinical characteristics, and association with cardiovascular risk factors in community-dwelling older persons (the InCHIANTI Study). *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1064-1071.
- Stewart R, Prince M, Mann A. Age, vascular risk, and cognitive decline in an older, Bristish, African-Caribbean population. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1547-1553.
- Otiniano ME, Ottenbacher KJ, Markides KS, Ray LA, Du XL. Self reported heart attack in Mexican American elders: examination of incidence, prevalence, and seven year mortality. *J Am Geriatr Soc* 2003;52:923-929.
- Bootsma-van-der-Wiel A, Gussekloo J, de Craen AJ, van-Exel E, Bloem BR, Westendorp RG. Walking and talking as predictors of falls in the general population: the Leiden 85-Plus Study. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(10):1466-1471.
- Espino DV, Palmer RF, Miles TP, Mouton CP, Wood RC, Baynes NS et al. Prevalence, incidence, and risk factors associated with hip fractures in community-dwelling older Mexican Americans: results of the Hispanic EPES Study. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1252-1260.
- Ostir GV, Goodwin JS, Markides KS, Ottenbacher KJ, Balfour J, Guralnik JM. Differential effects of premorbid physical and emotional health on recovery from acute events. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(4):713-718.

24. DiNuzzo AR, Black SA, Lichtenstein MJ, Markides KS. Prevalence [correction of prevalance] of functional blindness, visual impairment, and related functional deficits among elderly Mexican Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(9):M548-M551.
25. Snih A, Markides KS, Ray L, Freeman JL, Goodwin JS. Prevalence of arthritis in older Mexican. *Arthritis Care Res* 2000;13(6):409-416.
26. Hughes SL, Dunlop D, Edelman P, Chang RW, Singer RH. Impact of joint impairment of longitudinal disability in elderly persons. *J Gerontol* 1994; 49:S291-S300.
27. Ford AB, Steven FJ, Salmon RB, Medalie JH, Roy AW, Galazka SS. Health and function in the old and very old. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:187-197.
28. Harril MI, Flegal KM, Cowie CC, Eberhardt MS, Goldstein DE, Little RR et al. Prevalence of diabetes, impairing fasting glucosa, and impaired glucosa tolerance in U.S. adults. *Diabetes Care* 1998; 21(4):518-524.
29. Blaum CS, Ofstedal MB, Langa KM, Wray LA. Function status and health outcomes in older Americans with diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:745-753.
30. Kaukouli S, Vlachonikolis IG, Philalithis A. Socio-demographic factors and self-reported functional status: the significance of social support. *BMC Health Serv Res* 2002;2:6-13.
31. Bennett HP, Corbett AJ, Gaden S, Grayson DA, Kril JJ, Broe AG. Subcortical vascular disease and functional decline: A 6-year predictor Study. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1969-1977.