

## Valoración de la funcionalidad y dependencia del adulto mayor en áreas rurales.

*Evaluation of the functionality and dependence of the elderly in rural areas*

Magdalena Hernández Ramírez<sup>1</sup>

Irma Lumbreras Delgado<sup>2</sup>

Irma Alejandra Hernández Vicente<sup>3</sup>

María del Rocío Báez Alvarado<sup>4</sup>

Clara Arlina Juárez Flores<sup>5</sup>

José Antonio Banderas Tarabay<sup>6</sup>

Olga Lidia Banda González<sup>7</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** El envejecimiento de la población constituye uno de los mayores retos para la sociedad, y se estima que para el año 2050 la proporción de adultos mayores se duplicará. En México, una de cada 13 personas es un adulto mayor (AM). El envejecimiento conlleva cambios funcionales y un mayor grado de dependencia en el AM, afectando progresivamente su salud y sus actividades cotidianas. **Objetivo:** Valorar la capacidad funcional y grado de dependencia entre adultos mayores de comunidades rurales del Estado de Tlaxcala. **Método:** La muestra comprendió a 196 sujetos residentes en comunidades rurales. Se evaluaron las características sociodemográficas y de salud, así como las actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD), utilizando el índice de Barthel y la Escala de Lawton y Brody. **Resultados:** El 92.9% de la población presenta dependencia leve en relación a sus ABVD, con mayor frecuencia en las mujeres y los pacientes diabéticos. El 49% no realiza AIVD, situación que se agrava entre los individuos de mayor edad, y que se asocia con el hecho de que 15.3% presenta hipertensión, 13% padece diabetes, 69.4% muestra hiperglucemia capilar ( $105.41 \pm 22.28$  mg/dL), y 54% tiene sobrepeso.

**Conclusiones:** La dependencia y el grado de funcionalidad del adulto mayor en comunidades rurales están determinados

<sup>1</sup>Autor de correspondencia. Doctorado en Ciencias de Enfermería, Coordinadora del Posgrado y profesora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala. Calle Ciencias de la Salud No. 34, Barrio de Guardia, Zacatelco 90740, Tlaxcala, México.

<sup>2</sup>Profesora de tiempo completo de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México. Correo electrónico: magdahrmx@yahoo.com.mx

<sup>3</sup>Doctorado en Dirección de Organizaciones, profesora de tiempo completo de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

<sup>4</sup>Profesora de tiempo completo de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

<sup>5</sup>Profesora de tiempo completo de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

<sup>6</sup>Doctorado en Ciencias Biológicas, profesor de tiempo completo de la Licenciatura y Maestría en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

<sup>7</sup>Doctorado en Enfermería, Profesor de tiempo completo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

por la edad, las enfermedades y las relaciones familiares; sin embargo, se requieren más elementos que guíen el cuidado de la salud en el adulto mayor.

**Palabras Clave:** Envejecimiento, funcionalidad, actividades de la vida diaria, estilo de vida, enfermedades crónico-degenerativas, comunidad rural.

## Abstract

**Introduction:** Aging among the population is one of the biggest challenges in the society, from now to 2050 the proportion of elderly will be duplicated. In Mexico, one of each 13 subjects is an old adult. Aging is related to functional changes and dependence, affecting gradually the health and daily activities. **Objective:** To evaluate the functional capacity and the degree of dependence of elderly in rural communities of Tlaxcala, México. **Methods:** A representative sample population of 196 individuals living in two rural communities were included in the study. Sociodemographic and health status of the population were considered. Basic activities of daily living (BADL) and the instrumented activities of daily living (IADL) were evaluated by using the Barthel index and the Lawton-Brody scale.

**Results:** The 92.9% of the population have a slight dependence related to BADL, being more frequently in women and in the diabetic patient. Forty nine percent of the subjects do not perform IADL, worsening the condition when age increase and because 15.3% have hypertension, 13% are diabetics, 69.4% have capillary hyperglycemia ( $105.41 \pm 22.28$  mg/dL), and 54% suffer overweight. A dependence related to the

chronological age is on the increase, 49% in the IADL. BADL are present in the elderly from 3.1% to 8.2% according to the activities performed, being more frequent in females and diabetics.

**Conclusions:** Dependence and functionality in the elderly from rural communities are related to intra-family relationships, diseases and age, however there are other necessary elements to guide in the health care of old adults.

**Keywords:** Aging, functionality, activities of daily life, lifestyle, chronic-degenerative diseases, rural communities.

## Agradecimientos

Financiado por el proyecto del Cuerpo Académico “Cuidado de la Salud en el Ciclo de Vida y Educación en Enfermería”, PROMEP-UATLX-CA-210 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, México. Los autores agradecen a Erika Torres Tello por la revisión y traducción del manuscrito.

## Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

## INTRODUCCIÓN

Los avances científicos y tecnológicos en el ámbito de la salud han elevado la esperanza de vida de la población, factor que repercute en la tasa de mortalidad, natalidad y migración, generando una mayor demanda de los servicios especializados y altos costos en la atención a la salud (Ruiz, 2011). El incremento de la edad y las enfermedades crónico degenerativas conllevan un proceso de deterioro y un alto índice de dependencia funcional en el adulto mayor (AM) (Lara & Mardones, 2009), situación que afecta progresivamente su salud y sus actividades cotidianas, principalmente en el medio rural. (Ruíz, 2011; Díaz de León, Tamez, Gutiérrez, Cedillo, & Torres, 2011). Las caídas y las fracturas constituyen uno de los mayores indicadores de salud en el AM, pues su frecuencia incrementa la dependencia para realizar actividades cotidianas y psicomotoras; lo anterior se refleja en limitaciones de la movilidad, fragilidad, problemas físicos, mentales, y sociales (Manrique, Salinas, Moreno, & Téllez, 2011; Gutiérrez, & Caro, 2012; OMS, 2015). La mayoría de los AM, conforme avanza su edad, desarrolla mecanismos para enfrentar sus propias limitaciones y compensar los cambios sistémicos en todos los órganos de su economía, pues el estado de salud general se afecta gradualmente, poniendo en peligro su vida (Kane, 1999). Sin embargo, gran parte de ellos necesita de cuidados a largo plazo en su hogar, en asilos o en hospitales.

Las actividades de la vida diaria en el AM se miden a través de su propia capacidad funcional. Se clasifican en actividades personales que se rea-

lizan en la vida diaria, también llamadas básicas de la vida diaria (ABVD), y constituyen aquellas actividades físicas orientadas hacia el cuidado o autocuidado del propio cuerpo; y por otra parte, las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), que se orientan a interactuar con el entorno y que pueden delegarse delegar a otra persona (González, & Segovia, 2010). Sin embargo, a medida que el tiempo transcurre, el cuidador del adulto mayor se enfrenta a una mayor demanda de sus tareas orientadas al cuidado de su paciente, con una tendencia a realizarlas con menor entusiasmo, independientemente de las relaciones afectivas que se generan (Manrique, Salinas, Moreno, Acosta, Sosa, Gutiérrez, & Téllez, 2013), debido a una sobrecarga de responsabilidades, con riesgo de enfermarse, en detrimento de las funciones que se le asignaron (Bertel, 2012).

El envejecimiento de la población a nivel mundial es uno de los mayores retos para la sociedad. La Organización Mundial de la Salud (2015) estima que para el año 2050 la proporción de AM se duplicará de 11% a 22%. Actualmente, en México se considera una relación de AM de una de cada 13 personas, y dentro de medio siglo la relación será de 1:4; en 2030, la población adulta de 60 años de edad estará constituida por 18.7% de mujeres y 16.2% de hombres. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) reportó que más de 500 mil AM viven en situación de dependencia. El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2014) señala que en los próximos 30 años, en el Estado de Tlaxcala, la dependencia en los adultos mayores pasará de 0.9 a 1.4 por cada 100 personas en edad productiva, considerando que existirán 37 adultos mayores por cada 100 jóvenes.

La intervención del profesional de enfermería tiene la finalidad de apoyar la funcionalidad y el grado de dependencia del adulto mayor, efectuando una valoración integral en el primer nivel de atención que lo involucre, junto con su familia y sus cuidadores informales, en establecer componentes de las esferas biológicas, psicológicas y sociales, y así mantener sus capacidades en las mejores condiciones posibles.

### Objetivo

El objetivo de este trabajo es determinar la capacidad funcional y el grado de dependencia de los adultos mayores (AM), con base en un cuestionario aplicado a una muestra representativa de AM en dos comunidades rurales en el estado de Tlaxcala, México, y establecer los factores sociodemográficos, las condiciones de salud propias de la edad, los parámetros clínicos del índice de masa corporal, glicemia capilar y presión arterial, así como el estado funcional de acuerdo a sus ABVD y AIVD.

### Métodos

#### *Población de estudio*

Se trata de un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado en dos comunidades rurales en el estado de Tlaxcala, México: San Vicente Xiloxochitla y San Francisco Tenexyecac del municipio de Nativitas (**Figura 1**). El tamaño de la muestra fue calculado para una población finita utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p_o * q_o}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p_o * q_o}$$

En donde n es el total de la muestra, N es el total de la población,  $Z_{\alpha}$  es el nivel de confianza, p es la probabilidad de ocurrencia, q es la probabilidad de no ocurrencia y d es el error esperado.

Las comunidades fueron seleccionadas de forma aleatoria de acuerdo con el índice poblacional. Se realizó un muestreo no probabilístico, y por conveniencia, de la población, considerando un universo de 3793 sujetos, de los cuales 9.3% (353 individuos) es mayor de 60 años de acuerdo con el INEGI, con una frecuencia esperada para el cálculo de la muestra de 50%. El nivel de confianza fue de 97% y el margen de error de 5%, resultando una muestra de 202 adultos mayores. Sin embargo, en el transcurso del estudio seis sujetos declinaron participar. La muestra final se conformó por 196 sujetos de ambos sexos, con un rango de edad de 60 a 91 años de edad, y que fueron invitados a participar voluntariamente en el estudio, previa información sobre el propósito de la investigación. Se excluyó a los sujetos con problemas neurológicos graves, con enfermedades agudas, y a quienes no permitieron la entrevista por motivos personales. La historia clínica incluyó los datos sociodemográficos, el índice de masa corporal (IMC) y la presión arterial media (PAM), recabados la entrevista. La glicemia capilar (GC) se obtuvo durante la visita domiciliaria con un glucómetro portátil. La entrevista se llevó a cabo en el domicilio de los adultos mayores mediante el método casa por casa, partiendo del centro de la localidad hacia la periferia siguiendo el movimiento de las manecillas del reloj.



**Figura 1.** Localización de las comunidades rurales en donde se llevó a cabo la aplicación de las encuestas. San Vicente Xiloxochitla ● y San Francisco Tenexyecac ● del municipio de Nativitas. Fuente: Elaboración propia.

### ***Diseño y aplicación del cuestionario***

El estudio fue realizado a través de entrevistas personales en el domicilio particular del AM, utilizando un cuestionario previamente elaborado, estructurado y validado. Se evaluaron las características sociodemográficas y de salud de la población incluida. Se determinó el grado de dependencia con base en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) por medio del índice de Barthel (Mahoney, Barthel, & Callahan, 1955; Mahoney, & Barthel, 1965), que evalúa las funciones físicas como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposiciones, micción, uso del sanitario, trasladarse de un sillón a la cama, deambular, y subir y bajar escaleras. El grado de dependencia se categoriza como leve, moderada, grave, y total. Para determinar la capacidad funcional a través de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), se utilizó la Escala de Lawton Brody (Lawton, & Brody, 1969), que valora las actividades de un sujeto con un nivel de fragilidad causada por una enfermedad crónica o inmovilidad, considerando si el sujeto puede usar el teléfono, realizar compras, cocinar, cuidar el hogar, lavar ropa, transportarse, tomar medicinas y manejar sus finanzas (Martín *et al.*, 2011). La capacidad funcional del AM se categoriza como capacidad normal y capacidad anormal. Las entrevistas fueron efectuadas por estudiantes de enfermería apoyados por

profesores, previa capacitación sobre el manejo y registro del instrumento derivado de las escalas de valoración integral geriátrica.

### ***Consideraciones éticas***

Se siguieron los lineamientos propuestos en la declaración de Helsinki (WHO, 2001). El proyecto fue autorizado y considerado como una investigación de riesgo mínimo por el comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud y Enfermería de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, México. La investigación se apega al reglamento general en materia de investigación en salud (SESA, 2000). Los participantes fueron informados detalladamente sobre el propósito del trabajo, solicitándoles su consentimiento para participar en el estudio. Toda la información obtenida se mantuvo de manera totalmente confidencial.

### ***Análisis estadístico***

Por tratarse de un estudio descriptivo, se utilizó estadística paramétrica, obteniendo las medias, la desviación estándar, las frecuencias y los porcentajes. Se utilizó un programa estadístico para ciencias sociales (SPSS, v 21) para analizar y graficar los resultados.

## Resultados

### *Características Sociodemográficas de la población estudiada*

La muestra poblacional estuvo constituida por 70 (35.7%) sujetos del sexo masculino y 126 (64.3%) del sexo femenino, con una relación de 1:1.8, lo que demuestra que existe una mayor proporción de mujeres que viven en el hogar (54.1%). El promedio de edad en la población estudiada fue de  $73.4 \pm 8.9$  años (rango de 60 a 91 años), observándose que, a mayor edad, disminuye el número de individuos. La mayoría de la población es casada (65.8%) y vive con su cónyuge (58.7%) e hijos (29.6%), situación que ayuda y contribuye a una mejor esperanza de vida, resultado del efecto de protección por parte de la familia. Es importante considerar que el nivel de escolaridad tiene una destacada relación con la ocupación de los sujetos. El 51% de la población no cuenta con estudios, y sólo 43.9% concluyó la educación primaria; la mayoría se conforma de campesinos (25%) y de amas de casa (54.1%) (**Tabla 1**).

### *Padecimiento actual del adulto mayor*

Los padecimientos más frecuentes entre los AM son la hipertensión arterial (15.3%) y la diabetes mellitus tipo II (12.8%), seguidas de mialgias (5.1%), pérdida visual o auditiva (4.6%), e insuficiencia renal (2%); adicionalmente, se presentaron dos casos (1%) de esclerosis múltiple. Las entidades patológicas que pueden estar relacionadas con la funcionalidad y la dependencia son la artritis reumatoide, los problemas de columna vertebral, y la fractura de cadera, que representan 0.5% de casos en la población. El alcoholismo, la epilepsia, la gastritis, las hemorroides, el Alzheimer, la hipotensión, los problemas de próstata, y las úlceras gástrica y varicosa, representan, para cada caso, 0.5% de sujetos con esos padecimientos.



**Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de las características sociodemográficas de la población estudiada**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	70	35.7
Femenino	126	64.3
<b>EDAD</b>		
60-70	77	39.3
71-80	70	35.7
81-90	43	21.9
> 91	6	3.1
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Ninguna	100	51.0
Primaria	86	43.9
Secundaria	7	3.6
Media superior	2	1.0
Licenciatura	1	0.5
Posgrado	0	0
<b>OCUPACIÓN</b>		
Albañil	2	1.0
Ama de casa	106	54.1
Campesino	49	25.0
Comerciante	14	7.1
Empleado	1	0.5
Ganadero	1	0.5
Jubilado	1	0.5
Ninguna	22	11.2
<b>ESTADO CIVIL/SITUACIÓN CONYUGAL</b>		
Soltero	16	8.2
Casado	129	65.8
Divorciado	6	3.1
Viudo	45	23.0
<b>NÚMERO DE PERSONAS CON LAS QUE COHABITA</b>		
Solo	12	6.1
Cónyuge	115	58.7
Hijos	58	29.6
Nietos	3	1.5
Otros familiares	8	4.1

Fuente: Elaboración propia.



**IMC, glucosa capilar y presión arterial media**

El promedio del peso de la población fue de  $25.38 \pm 3.69$  Kg/m<sup>2</sup>. El IMC mostró que 53.6% de la población presenta sobrepeso; obesidad grado I el 10.2%, y sólo 29.1% de la población se encontraba dentro de un rango normal. En el 69.4% de la población se presentó hiperglucemia, con un promedio de  $105.41 \pm 22.28$  mg/dL, dato que debe considerarse para el desarrollo de diabetes tipo II y sus complicaciones. La hipertensión se presentó en 6.6% de los sujetos al momento de realizar la entrevista, con un promedio de PAM de  $91.66 \pm 10.80$  mm/Hg (**Tabla 2**)

**Tabla 2. Frecuencia y porcentaje del IMC, GC y PAM en el adulto mayor**

IMC	Frecuencia	%
Bajo peso	10	5.1
Normal	57	29.1
Sobre peso	105	53.6
Obesidad I	20	10.2
Obesidad II	4	2.0
GC		
Normoglucemia	60	30.6
Hiperglucemia	136	69.4
PAM		
Normal	183	93.4
Hipertenso	13	6.6

► Fuente: Elaboración propia

**Actividades básicas de la vida diaria ABVD**

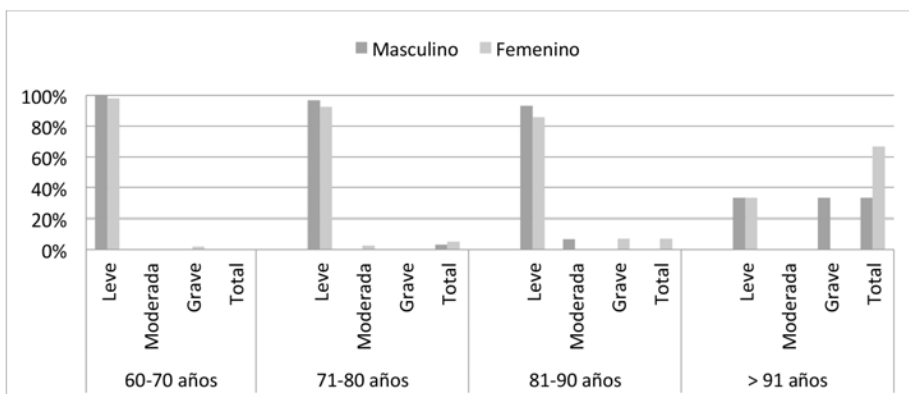
Las características de ABVD relacionadas con las actividades de independencia o dependencia del AM se muestran en la **Tabla 3**. La mayor frecuencia de las ABVD que realiza el AM son: arreglarse (92.9%), comer y bañarse (91.8%), orinar y cuidar de la sonda si cuenta con ella (90.8%), deambular, usar el sanitario y defecar (89.9%), trasladarse de forma independiente de un sofá a la cama (86.7%), y subir y bajar escaleras (83.2%); lo anterior refleja un alto grado de inde-

pendencia del AM. No se encontró un solo sujeto que fuera completamente independiente. Considerando el grado de dependencia, se pudo observar que 182 (92.9%) sujetos tienen dependencia leve y 8 (4.1%) refieren dependencia total en sus ABVD. Considerando el sexo y la edad del AM, y su grado de dependencia para realizar sus ABVD de forma leve, moderada, grave o total, se observó una mayor dependencia total conforme se incrementa la edad, siendo ésta más marcada en el sexo femenino (**Gráfica 1**).

**Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de las Actividades Básicas de la Vida Diaria en el adulto mayor en el total de la población encuestada**

ABVD		Frecuencia	%
Comer	Dependiente	6	3.1
	Necesita ayuda para cortar la carne, el pan, etc.	10	5.1
	Totalmente independiente	180	91.8
Bañarse	Dependiente	16	8.2
	Independiente	180	91.8
Vestirse	Dependiente	9	4.6
	Necesita ayuda para vestirse	15	7.7
	Independiente: capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	172	87.8
Arreglarse	Dependiente	14	7.1
	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	182	92.9
Deposiciones (evacuaciones)	Incontinencia	8	4.1
	Incontinencia ocasional, necesita ayuda para colocar supositorios o lavativas	12	6.1
	Continencia normal	176	89.8
Micción	Incontinencia	5	2.6
	Un episodio diario como máximo de incontinencia o necesita ayuda para cuidar de la sonda	13	6.6
	Continencia normal o es capaz de cuidarse la sonda	178	90.8
Usar el sanitario	Dependiente	8	4.1
	Dependiente. Necesita ayuda para ir al sanitario, pero se limpia solo	12	6.1
	Independiente para ir al sanitario, quitarse y ponerse la ropa	176	89.8
Trasladarse	Dependiente. necesita ayuda pero es capaz de mantenerse sentado solo	11	5.6
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	15	7.7
	Independiente para ir del sillón a la cama	170	86.7
Deambular	Dependiente	15	7.7
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5	2.6
	Independiente, camina solo 50 metros	176	89.8
Escalones	Dependiente	15	7.7
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	18	9.2
	Independiente para bajar y subir escaleras	163	83.2

► Fuente: Elaboración propia



► Fuente: Elaboración propia

Gráfica 1. Prevalencia de ABVD de acuerdo con el grado de dependencia en relación con la edad y el sexo del AM.

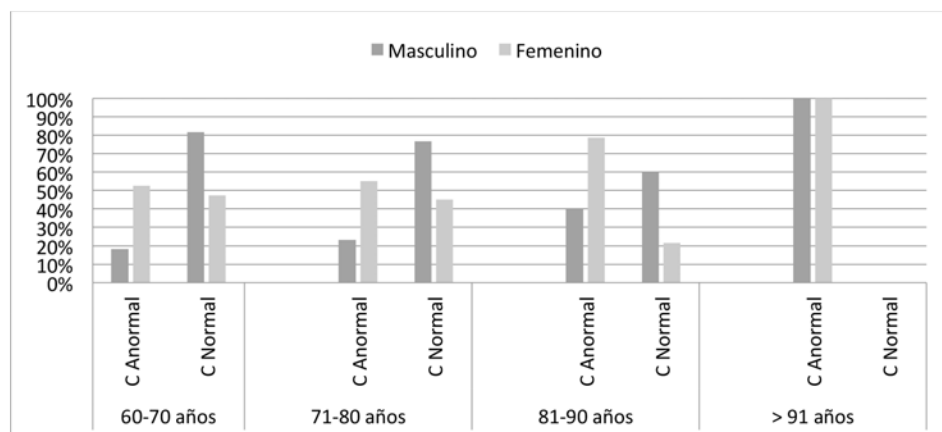
### ***Actividades instrumentales de la vida diaria AIVD***

La escala de medición AIVD es una de las más importantes para determinar el grado de dependencia del AM en relación con su capacidad de realizar actividades de forma normal o anormal (**Tabla 4**). El 51% de los AM no utiliza el teléfono, 18.9% necesita que le preparen los alimentos, 30.1% requiere ayuda en las labores del hogar, 22.4% necesita que le laven la ropa, 12.2% precisa de un acompañante para salir de su casa, 11.2% necesita que le den o le preparen su medicamento y, por último, 10.2% no es capaz de manejar sus finanzas. La capacidad para realizar sus AIVD de forma normal se observa en 51% de la población, y 49% las efectúa de manera anormal o requiere de ayuda para realizarlas, lo que no implica una diferencia significativa entre el grado de dependencia

y la ejecución de las actividades cotidianas. El número de casos con dependencia grave es menor, y éste se incrementa después de los 91 años en el sexo masculino. La dependencia moderada es muy similar en ambos sexos, y la dependencia leve es la que alcanza los mayores porcentajes, independientemente del sexo y de la edad.

Respecto al sexo y a la edad, los AM de entre 60 y 70 años del sexo masculino (81.8%) poseen mayor capacidad para realizar sus actividades de manera normal en comparación con el sexo femenino (52.7%). Entre los 71 y los 90 años, el comportamiento es similar al grupo anterior, con una disminución de las AIVD en ambos sexos. En los adultos mayores de 91 años, la capacidad es anormal en ambos sexos (**Gráfica 2**).

**Gráfica 2. Prevalencia de las AIVD de acuerdo con el grado de capacidades normales y anormales, considerando la edad y el sexo del AM. C = Capacidad**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Frecuencia y porcentaje de las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en el adulto mayor en el total de la población encuestada**

	AIVD	Frecuencia	%
<b>Teléfono</b>	No usa el teléfono	100	51.0
	Contesta, pero no marca números	25	12.8
	Marca sólo números conocidos	12	6.1
	Lo usa por iniciativa propia	59	30.1
<b>Prepara la comida</b>	Necesita que le preparen y sirvan las comidas	37	18.9
	Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	9	4.6
	Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	9	4.6
	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	141	71.9
<b>Cuida de la casa</b>	No participa en ninguna labor de la casa	18	9.2
	Necesita ayuda en todas las labores de la casa	10	5.1
	Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	16	8.2
	Realiza tareas ligeras como lavar los platos o tender las camas	15	7.7
	Mantiene la casa solo, o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	137	69.9
<b>Lava la ropa</b>	Todo el lavado de ropa debe de ser realizado por otro	44	22.4
	Lava por sí solo, pequeñas prendas	19	9.7
	Lava por sí solo toda su ropa	133	67.9
<b>Usa medios de transporte</b>	No viaja	24	12.2
	Solo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	8	4.1
	Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	24	12.2
	Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte	11	5.6
	Viaja solo en transporte público, conduce su propio coche	129	65.8
<b>Responsable respecto a su medicación</b>	No es capaz de administrarse su medicación	16	8.2
	Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	22	11.2
	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	158	80.6
<b>Maneja sus asuntos económicos</b>	Incapaz de manejar dinero	20	10.2
	Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras	15	7.7
	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	161	82.1

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

Las características sociodemográficas y culturales del adulto mayor implican el desarrollo de cambios en sus ABVD y sus AIVD. A partir de los resultados obtenidos en este estudio, podemos señalar que la dependencia no se da principalmente por las alteraciones que incapacitan al adulto mayor, sino por efectos directos de la propia edad y el sexo; existen datos similares en diversas investigaciones (Dorantes, Ávila, Mejía & Gutiérrez, 2007; INEGI, 2010; Wong, Michaels, Palloni, Gutiérrez, *et al.*, 2015). Las conclusiones referentes a las características sociodemográficas y a la presencia de enfermedades crónico-degenerativas que pueden afectar las ABVD y las AIVD, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, las mialgias, la pérdida visual o la auditiva y la insuficiencia renal, son similares a las reportadas por González y Segovia (2010), en una población de adultos mayores con promedio de edad de 72 años. Sin embargo, si comparamos estos valores con los reportados en la Encuesta Nacional de Salud de 2012, éstos representan hasta 50% menos en cuanto a la hipertensión y a la diabetes mellitus (Wong *et al.*, 2015). Manrique, Salinas, & Téllez (2008), en un grupo de AM con promedio de edad de 78 años, también incluyeron a la artritis, la osteoporosis y la

enfermedad pulmonar obstructiva crónica como las de mayor prevalencia, ya que mientras mayor es la edad, se incrementan los cambios funcionales y metabólicos del AM.

Aún se observa que los niveles de glucosa en el adulto mayor que vive en comunidades rurales con un estado socioeconómico bajo son elevados, en comparación con el rango normal (Salazar, Colunga, Pando, Aranda, & Torres, 2007; Olaiz, Rojas, Aguilar, Rauda, & Villalpando, 2007); los resultados de este estudio son similares a los reportados por Muñoz y Ocampo (2007). De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), la diabetes y la hipertensión arterial se han mantenido con valores altos en el estado de Tlaxcala, y posiblemente han ido en aumento. Las condiciones de salud reflejan la presencia del deterioro propio del envejecimiento y los padecimientos derivados de los estilos de vida poco saludables, como las enfermedades crónico degenerativas (diabetes mellitus tipo 2). Se percibe que más de 60% de la población presentó un nivel de glucosa elevado y un alto grado de obesidad, lo que supone malos hábitos alimenticios y sedentarismo, que afectan su autorregulación. En segundo lugar, se encuentra la hipertensión arterial sistémica, aunque en el momento de la medición la mayoría mostró una presión arterial media normal. Es importante señalar que los programas de salud, así como

el personal de enfermería, deben ejercer un control del estado de salud del AM más frecuente. Ello permitiría mejorar los datos clínicos que pudieran generar complicaciones mayores, y disminuir la dependencia del adulto mayor, sobre todo en comunidades rurales, en donde no es fácil recibir atención médica y cuidados de salud por parte de un profesional.

Desde el punto de vista de la funcionalidad, predominó la dependencia leve con 92.9%, situación que se asemeja a los resultados presentados por Guzmán, Pimentel, Salas, Armenta, Oliver, & Agis (2016) en AM institucionalizados, en los que prevaleció la dependencia moderada y la dependencia leve, con un menor porcentaje en cuanto a la dependencia total. Sin embargo, difieren de los resultados reportados por Zavala, Posada, & Cantú (2010), que indican que 97.4% poseía una funcionalidad normal. Considerando las ABVD, se determinó que 1.9% se encontraba levemente incapacitado y 0.6% moderadamente incapacitado. Al examinar la funcionalidad para las AIVD, 62.6% era independiente, 32.9% moderadamente dependiente, y 4.5% totalmente dependiente. Estas conclusiones deben valorarse con reserva, considerando que los AM viven con algún familiar que puede apoyarlos en cualquier momento; de los datos obtenidos sobre los parámetros de capacidad normal y anormal

se deduce que 51.0% corresponde a la forma normal, y 49% a la anormal. Un análisis del ENASEM 2001, realizado por Ybáñez, Vargas, & Torres (2005), menciona que las ABVD y las AIVD en los AM del medio rural, que viven con su pareja, tienden a mostrar mejores condiciones que cuando cohabitan con otra persona o familiar; lo anterior supone una situación similar en nuestra población, ya que la mayoría vive con su cónyuge. Las mujeres, en comparación con los varones, se encuentran en desventaja de género para afrontar el proceso de envejecimiento, ya que presentan más dificultades para desarrollar sus AIVD. Los datos anteriores son similares a los reportados por Díaz, Reisteter & Wong (2015) y por Wong *et al.*, (2015), ya que los niveles de funcionalidad del AM aumentan los riesgos a la salud, asociados, además, a las condiciones sociales del medio rural. Igualmente, la economía se ve afectada, pues los AM dependen de terceros para su subsistencia; a lo anterior, se suma el analfabetismo y ciertas enfermedades como la incontinencia, y la dependencia constituye un detonante para mermar su calidad de vida.

El envejecimiento como etapa final del ciclo vital se ha prolongado por el incremento de la esperanza de vida (Alfaro, & Ruiz, 2010), lo que implica el desarrollo de diversos factores que se presentan en el adulto mayor, que inciden en la etiología de todos los pro-

cesos biológicos (Kane, 1999), genéticos y moleculares, en el deterioro orgánico, en la oxidación, en los factores inmunes (Eckman, 2012), y en el aspecto psicosocial (Paschoal, Mantovani, & Lacerda, 2006). El profesional en enfermería se tiene el compromiso de promover y lograr un envejecimiento activo en el AM, ofreciendo cuidados integrales a través de diversas actividades en el primer nivel de atención a la salud (Velasco *et al.*, 2012). Ante la problemática de un adulto mayor con enfermedades crónico degenerativas, es necesario actualizar e implementar nuevas estrategias sobre los cuidados del paciente. Además de conocer la fisiopatología de las enfermedades y saber diferenciarlas del proceso natural del envejecimiento, deben considerarse sus efectos sobre los cambios sociales y su repercusión en los procesos de asimilación del individuo, de tal manera que se fortalezca su participación para lograr un mayor bienestar y calidad de vida, independientemente de su propia dependencia funcional.

## Conclusiones

El proceso de envejecimiento engloba una serie de cambios irreversibles y de deterioro progresivo en las esferas cognitivas, afectivas, físicas y sociales que implican una serie de problemas para la familia, para los sistemas de salud y para el propio adulto mayor.

Ello genera la necesidad de formar profesionales en enfermería con la preparación para atender, mediante cuidados integrales e interdisciplinarios, a la población de AM, y así prevenir en lo posible la dependencia funcional y las posibles alteraciones que pueda desarrollar el cuidador informal, con el propósito de alcanzar el bienestar de una población cuyo incremento es inminente. La teoría de autocuidado de Dorothea Orem (2001) resulta útil para guiar este tipo de investigaciones; sin embargo, escasean los elementos para afrontar situaciones específicas como las presentadas en esta investigación. Podemos concluir que los AM del medio rural, debido a su situación psicosocial, a los valores de convivencia familiar que tiende a ser protectora en el aspecto de sustento, afecto y cuidado, y al medio cultural en que se encuentran, tienen más propensión a ser independientes que en otro tipo de comunidades.

Es preciso implementar nuevas estrategias del cuidado de la salud, a fin de que el profesional sanitario se enfoque en el conocimiento de la fisiopatología, de los cambios sociales, y de los procesos de asimilación, identificando el curso natural del envejecimiento, para así fortalecer su participación en el bienestar del adulto mayor.



## Referencias bibliográficas

1. Alfaro Macías O., & Ruiz Balbuena F. (2010). Prevalencia de enfermedades crónicas en los adultos mayores residentes de la colonia Las Granjas, de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *BIOFARBO*, 18(2), 71-78
2. Bertel De la Hoz A. M. (2012). Riesgo de enfermar y sobrecarga del cuidador principal del anciano dependiente. *Rev cienc biomed*, 3(2), 77-85.
3. CONAPO. (2014). *Dinámica demográfica 1999-2010 y proyecciones de población 2010-2030 en Tlaxcala*, México (Primera Edición). Ediciones CONAPO.
4. Díaz de León González E., Tamez Pérez H. E., Gutiérrez Hermosillo H., Cedillo Rodríguez J. A., & Torres G. (2011). Fragilidad y su asociación con mortalidad, hospitalizaciones y dependencia funcional en mexicanos de 60 años o más. *Medicina Clínica, México*, 11(4), 468-474.
5. Díaz Venegas C., Reistetter T. A., & Wong R. (2016). Differences in the progression of disability: A U.S. – Mexico comparison. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 00(00), 1-10.
6. Dorantes M. G., Ávila F. J. A., Mejía A. S., & Gutiérrez R. L. M. (2001). 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* 22(1), 1-11. Recuperado de [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102049892009000900001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892009000900001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Eckman M. (2012). *Enfermería Geriátrica*. 1ª Ed. México. El Manual Moderno, p 424.
8. ENSANUT. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Discapacidad y dependencia en adultos mayores mexicanos: un curso sano para una vejez plena. Recuperado de [ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiscapacidAdulMayor](http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiscapacidAdulMayor).
9. González Reyes N., & Segovia Díaz De León M. (2010). Capacidad funcional de adultos mayores en hospital de seguridad social. *Desarrollo Cientif. Enferm*, 18(1), 5-10.
10. Gutiérrez Robledo L. M., & Caro López E. (2012). Recomendaciones para la acción. Propuesta para un plan de acción en Envejecimiento y Salud. En: Gutiérrez- Robledo LM, Kershenobich D. Editores. *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*. UNAM; México. Recuperado de [Ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiscapacidAdulMayor.pdf](http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiscapacidAdulMayor.pdf)
11. Guzmán Olea E., Pimentel Pérez B. M., Salas Casa A., Armenta Carrasco A. I., Oliver González L. B., & Agis Juárez R.A. (2016). Prevención a la dependencia física y al deterioro cognitivo mediante la implementación de un programa de rehabilitación temprana en adultos mayores institucionalizados. *Acta Universitaria*, 26(6), 97-103.

12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). Distribución porcentual de la población con limitaciones en la actividad según sexo para cada grupo de edad. *Censo de población y vivienda 2010*. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=mdis01&s=est&c=27714>.
13. Kane Robert L. I. (1999). Inestabilidad y caídas. En: Kane Robert LI. *Geriatría*. 3ªed. México: McGraw Hill-Interamericana, pp. 175-96.
14. Lara Jaque R. A., & Mardones Hernández M. A. (2009). Perfil sociodemográfico de salud y funcionalidad en adultos mayores de la comuna de Chillán. *Theoria*, 18(2), 81-89.
15. Lawton M. P., & Brody E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9, 179-86.
16. Mahoney F. I., & Barthel D. W. (1965). Functional evaluation: The BARTHEL index. *Md State Med J*, 14, 61-65.
17. Mahoney F. I., Barthel D.W., & Callahan J. P. (1955). Rehabilitation of the hemiplegic patient: a clinical evaluation. *Southern Medical Journal*, 48(5), 472-480.
18. Manrique Espinoza B., Salinas Rodríguez A., & Téllez Rojo M. M. (2008). Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores beneficiarios del programa oportunidades. Documento presentado en el *III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, ALAP*. Córdoba, Argentina.
19. Manrique Espinoza B., Salinas Rodríguez A., Moreno Tamayo K. M., Acosta Castillo I., Sosa Ortiz A. L., Gutiérrez Robledo L. M., & Téllez Rojo M. M. (2013). Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud Pública Méx*, 55(2), 323-331.
20. Manrique Espinoza B., Salinas Rodríguez A., Moreno Tamayo K. M., & Téllez Rojo M.M. (2011). Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. *Salud Pública Méx*, 53(1), 26-33.
21. Martín Lesende I., Quintana Cantero S., Urzay Atucha V., Ganzarain Oyarbide E., Aguirre Minaña T., & Pedrero Jocano J. E. (2011). Fiabilidad del cuestionario VIDA, para valoración de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) en personas mayores. *Aten Primaria*, 44(6), 309-319.
22. Muñoz R., Ocampo B., & Quiroz P. (2007). Influencia de los grupos de ayuda mutua entre diabéticos tipo 2. Efectos en la glucemia y peso corporal. *Medicina Familiar*, 9(2), 87-91.
23. Olaiz Fernández G., Rojas R., Aguilar Salinas C. A., Rauda J., & Villalpando S. (2007). Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la encuesta nacional de salud 2000. *Salud Pública Méx*, 49 supl3, S331-S337.
24. Orem Dorothea E. (2001). *Nursing Concepts of Practice*. 6th Ed. Philadelphia, PA. Elsevier, p. 941.

25. Organización mundial de la Salud. (2015). Enlace, envejecimiento y ciclo de vida. Recuperado de [www.who.int/ageing/about/facts/es](http://www.who.int/ageing/about/facts/es)
26. Paschoal A.S., Mantovani M.F., & Lacerda M. R. (2006). A educao permanente em enfermagem: subsidios para a practica profissional. *Rev Gaúcha Enferm*, 27(3), 336-43.
27. Ruiz Guerrero A. (2011). La transición demográfica y el envejecimiento poblacional: futuros retos para la política de salud en México. *Revista electrónica FCPyS, UNAM*, 8, 1-3.
28. Salazar Estrada J. G., Colunga Rodríguez C., Pando Moreno M., Aranda Beltrán C., & Torres López T. M. (2007). Diabetes y calidad de vida. Estudio comparativo en adultos con y sin diagnóstico de diabetes tipo 2, atendidos en centros de salud en Guadalajara. *Investigación en Salud*, 9(2), 88-93.
29. SESA. (2000). Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
30. WHO. (2001). World Health Organization. Declaration of Helsinki. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(4), 373-374.
31. Wong R., Michaels Obregón A., Palloni A., Gutiérrez Robledo L. M., González González C., López Ortega M., Téllez Rojo M. M., & Mendoza Alvarado L. R. (2015). Progression of aging in Mexico: the mexican health and aging study (MHAS) 2012. *Salud Pública Mex*, 57, suppl I: S79-S89.
32. Ybáñez Zepeda E., Vargas Valle E. D., & Torres Martínez A. L. (2005). Factores asociados a la coresidencia de los adultos mayores de 50 años por condición rural-urbana. *Papeles de POBLACIÓN CIEAP/UAEM*, 45, 29-48. Recuperado de E Ybáñez Zepeda, ED Vargas Valle...-Papeles de POBLACIÓN...,2005-scielo.org.mx
33. Zavala González M. A., Posada Arévalo S. E., & Cantú Pérez R. G. (2010). Dependencia funcional y depresión en un grupo de ancianos de Villahermosa, México. *Arch Med Fam*, 12(4), 116-126.