

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

# **Factores de riesgo asociados a lesiones físicas en adultos mayores.**

Guadalupe Ruelas González y V Nelly Salgado de Snyder.

Cita:

Guadalupe Ruelas González y V Nelly Salgado de Snyder (2009).  
*Factores de riesgo asociados a lesiones físicas en adultos mayores.*  
*XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1515>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Factores de riesgo asociados a lesiones físicas en adultos mayores

***Dra. Ma. Guadalupe Ruelas González***

***Co-autora***

***Dra. V Nelly Salgado de Snyder***

***Centro de Investigación en Sistemas de Salud,  
Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., México***

***[gruelas@insp.mx](mailto:gruelas@insp.mx)***

## Introducción

En América Latina y el Caribe las lesiones traumáticas son responsables del 10% de la mortalidad y del 18% de los años de vida potencialmente perdidos por discapacidad.<sup>i</sup> Las lesiones son un problema de salud pública, porque se encuentran vinculadas a la discapacidad, a la disminución de la calidad de vida y al incremento del número de años de vida potencialmente perdidos.<sup>ii</sup> Además las lesiones demandan una mayor inversión de recursos económicos, sociales y humanos, la planeación de programas especializados y la redefinición de prioridades en salud.

En México, como en muchos países en desarrollo, los retos de las transiciones epidemiológica<sup>iii</sup> y demográfica, han contribuido a que las lesiones en el adulto mayor sean reconocidas como un importante problema de salud pública<sup>iv</sup> por su aportación a la carga de mortalidad y morbilidad y por los altos costos para los sistemas de salud.<sup>v, vi</sup> El rápido aumento de la población de adultos mayores,<sup>vii, viii</sup> la insuficiente cobertura de los sistemas de seguridad social,<sup>5</sup> así como, una probable tendencia hacia la disminución del apoyo--producto de los cambios en la estructura y composición familiar--<sup>ix, x, xi</sup> determinan que las lesiones en los adultos mayores sea un tema de prioridad nacional.

## Objetivo

Identificar los factores sociodemográficos, de salud y apoyo social que se relacionan con la presencia de lesiones accidentales en adultos mayores que viven en colonias urbano marginales de cuatro municipios de México.

## Material y Métodos

Estudio transversal con base comunitaria, realizado de junio del 2004 - agosto del 2005, con una muestra intencional, no probabilística de 799 adultos mayores de ambos sexos (60 años y más) que residían en colonias urbanas de “muy alta” y “alta marginación” de los municipios de Cuernavaca, Chilpancingo, Guadalajara y Culiacán. El poder estadístico del estudio obtuvo una prevalencia de 37%, con una precisión de  $\pm 2\%$  y un nivel de confianza de 95%, con poder superior

a 90%. Mediante un cuestionario se entrevistaron a los adultos mayores. Para el análisis estadístico se emplearon pruebas no paramétricas y un modelo multivariado de regresión logística.

Los ancianos participantes fueron reclutados usando listados de los dirigentes de las colonias, centros de salud, iglesias y referencias comunales. Las colonias habían sido identificadas por las autoridades municipales respectivas y por el Consejo Estatal de Población como de “muy alta” y “alta” marginación, con base en los criterios

establecidos por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).<sup>xii</sup>

Para describir las lesiones se identificaron los tipos y la región anatómica afectada y fueron agrupadas por causa externa y codificadas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) (V01-X59), quedando cinco grupos. En los primeros cuatro grupos los lesionados reportaron sólo una de las siguientes causas: 1) fuerzas mecánicas inanimadas; 2) caídas; 3) fuego y sustancias calientes; 4) otras causas externas; en este grupo se incluyeron todas las causas que tuvieron baja frecuencia como accidentes de tránsito, accidentes ocasionados por animales, exceso de esfuerzo y factores no especificados. En la última categoría 5) “diversas causas externas”, se clasificaron lesiones ocasionada por dos o más causas externas; por ejemplo, una herida por cuchillo al preparar los alimentos y una luxación por caerse al tropezar con algún objeto. Las causas externas se categorizaron por el lugar donde ocurrió la lesión, número de lesiones y tipo de consecuencias.

## Resultados

La muestra consistió en un total de 799 adultos mayores, de los cuales, 394 eran hombres (49%) y 405 mujeres (51%), con una mediana de 68 años de edad. El 56% tenía pareja, 94% reportó tener hijos, 55% no recibía apoyo económico alguno y 39% trabajaba en oficios diversos (albañil, plomero, pintor, jardinero, quehaceres domésticos y comercio informal, entre otros).

Del total de la muestra, 37% (n=290) reportó haber sufrido alguna lesión en el año anterior a la encuesta. La Tabla 1 presenta los resultados descriptivos contrastando las características de los que presentaron y no presentaron lesiones. Encontramos que el grupo de mujeres tuvo la mayor proporción de lesionadas. Asimismo, entre lesionados y no lesionados se encontraron diferencias ( $p < 0.05$ ); los lesionados reportaron padecer un mayor número de enfermedades, y también entre ellos se encontró la proporción más alta de los que consumían más de un remedio casero. Aún cuando el consumo de medicamentos no fue significativo, es importante mencionar que sólo uno de cada cuatro ancianos consumía medicamentos bajo prescripción médica, el resto se automedicaba. También entre los lesionados se encontró la mayor proporción con sintomatología depresiva, y que consumía alcohol, principalmente cerveza, con una periodicidad de “diario” o “tres veces por mes”. Finalmente, aunque una mayor proporción de lesionados manifestó la ausencia de apoyo familiar adecuado, sí contaba con apoyo social emocional (de personas que no vivían con ellos); asimismo en este grupo se encontró la mayor proporción de cuidadores de otros.

Las partes del cuerpo más afectadas fueron las extremidades superiores e inferiores. Los hombres reportaron 159 lesiones (principalmente por fuerzas mecánicas inanimadas), presentándose en este grupo las heridas y las fracturas con mayor frecuencia que en las mujeres. Ellas presentaron 207 lesiones (en su mayoría por caídas fuego y, sustancias calientes), comunicando un mayor número de contusiones, quemaduras y luxaciones que los hombres.

En la Tabla 2 se describen las lesiones por causa externa desglosadas. Las lesiones atribuidas a fuerzas mecánicas inanimadas fueron 58 (20%) (golpes, contra o golpeado por objetos que caen; uso de objetos punzo-cortantes; cuerpo extraño que penetra a través de la piel, y contacto traumático con herramientas manuales).

Las caídas fueron la principal causa de lesión en los ancianos, en total se reportaron 156 (54%) ( resbalón, tropezón o traspíe y por caídas de la cama, silla, escalera o banqueta). En general los participantes señalaron que las caídas se debieron principalmente a objetos mal ubicados o en mal estado (palos, piedras, trastos, sillas o al bajar alguna banqueta). Resulta pertinente indicar que el 36% de los hombres que se lesionaron como consecuencia de una caída, trabajaban como albañiles.

Veinticinco adultos mayores (8%) señalaron lesiones por fuego y sustancias calientes (agua, aceite, alimentos, estufa o brasas). En “otras causas externas” se agruparon aquellas que tuvieron baja frecuencia como: accidentes de transporte, mordidas de animal y piquetes de aves. Diecisiete ancianos (6%) reportaron este tipo de lesiones. Finalmente 34 adultos mayores (12%) señalaron que el último año sufrieron lesiones ocasionadas por más de una causa externa.

También en la Tabla 2 se reportan las causas externas de las lesiones por lugar de ocurrencia. El hogar fue el sitio donde se presentó el mayor número de hechos accidentales (52%). Las mujeres reportaron una mayor frecuencia de accidentes en el hogar (n=104) y los hombres en la vía pública (n=35) y en el trabajo (n=41).

En cuanto a las consecuencias de las lesiones, en total 125 (43%) participantes indicaron haber tenido consecuencias negativas por las lesiones sufridas, (mujeres=72; hombres=53). Las que se reportaron con mayor frecuencia fueron “nervios” y “dolor” (n=41), siendo más afectadas las mujeres que los hombres. También se mencionaron limitaciones ó inmovilidad (n=35) en la parte del cuerpo afectada, así como otras consecuencias como “enfermedad” y “debilidad”.

Cabe señalar que 71 casos (24%) presentaron lesiones evidentes observadas al momento de aplicar la encuesta, pero sólo cinco lo reportaron verbalmente. El 16% de los adultos mayores lesionados (n=130) manifestó esta situación como consecuencia de maltrato asociado a conflictos familiares. Los resultados del análisis de maltrato y lesiones, se describen en otro trabajo<sup>xiii</sup> ya que el presente se centró únicamente en las lesiones accidentales.

En la Tabla 3 se presenta el modelo multivariado, que consta de once efectos principales y una interacción entre el ser mujer y tener compañero. Se estimó que la posibilidad de presentar lesiones aumenta conforme aumenta la edad, el número de enfermedades, el consumo de más de cuatro medicamentos y más de cuatro remedios. También la posibilidad de tener lesiones aumenta entre los que trabajan, los que perciben tener mala salud, los que consumen más de tres bebidas alcohólicas por ocasión, los que no cuentan con apoyo familiar adecuado y los que son cuidadores de otros. Por otra parte, como se ilustra en la parte inferior de la Tabla 3, las mujeres tienen un momio de lesionarse 2.33 veces comparado con los hombres, y el tener compañero aumenta los momios 94% (IC=1.15-3.27) en relación con las que no tienen pareja.

La interacción que resultó ser estadísticamente significativa se puede explicar en términos de: 1) el efecto estimado de ser mujer en el grupo “sin pareja” (RM=2.33; IC=1.36 – 4.00; p<0.002), y 2) el efecto de ser mujer en el grupo “con pareja” (RM=1.22, IC=0.78 – 1.91, p>0.370). En otras palabras, la posibilidad de presentar lesiones fue mayor en las mujeres que no tenían compañero en relación con los hombres que no tenían compañera (p<0.05). Sin embargo, la posibilidad de presentar lesiones fue la misma para ambos sexos cuando reportaron tener pareja (p>0.05).

## Conclusiones

Los resultados de este estudio sugieren que entre los factores de riesgo de lesión en el grupo estudiado se encuentran: la edad avanzada, trabajar, padecer un mayor número de enfermedades, consumo de un mayor número de medicamentos y remedios, percepción de “mala” salud, consumo de más de tres copas de bebidas alcohólicas por ocasión, apoyo familiar inadecuado, y ser cuidador de otros; así como la interacción de ser mujer y no tener compañero, mostrando una consistencia con lo reportado en estudios previos.<sup>xiv,xv,xvi,xvii,xviii</sup>

Los adultos mayores que participaron en este estudio vivían en contextos de marginación, por lo cual es posible que otros factores como vivienda inadecuada, bajos ingresos, bajo nivel de educación y falta de servicios adecuados hayan también contribuido a la presencia de lesiones. Asimismo, es factible que en algunos de los participantes, la acumulación de síntomas infraclínicos, en ocasiones inadvertidos, expliquen parcialmente los accidentes que pueden ocasionar lesiones.<sup>xix,xx</sup> Este estudio confirma hallazgos previos sobre la asociación entre el consumo de bebidas alcohólicas y lesiones en el adulto mayor.<sup>xxi,xxii</sup> El consumo de alcohol es un riesgo potencial, especialmente cuando la ingesta de alcohol se combina con polifarmacia, aumentando así la posibilidad de presentar lesiones, sobre todo debido a caídas.<sup>xxiii</sup>

Por otro lado, el apoyo familiar inadecuado se encontró asociado con la presencia de lesiones, mientras que la interacción de ser mujer y vivir con su pareja resultó ser un factor de protección para las lesiones. Estos resultados evidencian la importancia del apoyo familiar para la promoción del bienestar generalizado en los ancianos.<sup>xxiv</sup> En otros países también se han documentado hallazgos sobre el papel fundamental del apoyo familiar en el restablecimiento de la salud de adultos mayores lesionados.<sup>xxv,xxvi</sup>

El hogar fue el sitio de ocurrencia en el que se reportó la mayoría de las lesiones, lo cual concuerda con hallazgos previos.<sup>8</sup> El INEGI reporta que el hogar ocupa el segundo lugar en donde se presenta la mayor frecuencia de defunciones por lesiones accidentales y violentas.<sup>11</sup> Este dato enfatiza la importancia de identificar los factores de riesgo en los hogares de personas ancianas, particularmente los de aquellas que viven en pobreza, en viviendas de construcción precaria, ya que los ancianos tienden a pasar la mayor parte de su tiempo en el hogar.<sup>8</sup>

Las lesiones accidentales en los ancianos, sus causas y consecuencias, son temas que solo hasta muy recientemente han sido abordados en proyectos de investigación, por lo que es necesario fortalecer esta línea a través de estudios que midan la magnitud y distribución de las lesiones accidentales en ancianos viviendo en diferentes contextos sociales. Asimismo, en el área de lesiones, es necesario identificar y entender comportamiento de los factores de riesgo y los factores protectores en la vida cotidiana de los ancianos; tales como el papel de las redes y el apoyo social, emocional e instrumental que recibe y que proporciona el anciano a los miembros de su red social y familiar. Estas investigaciones deberán tener una perspectiva de género ya que la participación de las mujeres ancianas en labores del hogar y como cuidadoras de otros,<sup>xxvii</sup> son poco valoradas<sup>xi</sup> provocan estrés, sobrecarga de trabajo y riesgos adicionales.<sup>xxviii</sup> Por ejemplo, en este estudio el manejo de fuego y sustancias calientes al estar cocinando fueron causa importante de lesiones entre las mujeres. También encontramos una asociación significativa entre ser cuidadores de otros y la presencia de lesiones. Es importante enfatizar el papel que juega el adulto mayor ante los cambios en la estructura familiar (la mujer y los hijos salen a trabajar y/o estudiar), el adulto mayor ahora es cuidador de otros, permanece en casa realizando las labores domésticas o de mantenimiento, o bien ante los incipientes recursos económicos busca cualquier actividad en la que pueda emplearse;

empero este ajuste o incremento de nuevos roles los puede conllevar a ser más proclives a las lesiones físicas.

Uno de los retos más importantes para los sistemas de salud consiste en diseñar programas y acciones enfocadas a prevenir las lesiones y sus consecuencias discapacitantes, sin descuidar la atención a las enfermedades crónicas que prevalecen en los ancianos.<sup>xxviii</sup> La promoción de la salud a través de programas de auto-cuidados dirigidos a los ancianos, así como intervenciones para sensibilizar a la red familiar y a los prestadores de servicios sobre los riesgos físicos, biológicos y sociales asociados a las lesiones accidentales en los adultos mayores. Resulta esencial la creación de programas de capacitación para proveedores de servicios encaminados a la detección oportuna de lesiones y su tratamiento adecuado. Finalmente, el abordaje del problema de lesiones en el adulto mayor demanda acciones coordinadas, atención integral y la participación de todos los sectores de la sociedad, así como la participación de los propios ancianos y sus familiares en el diseño de programas de prevención de lesiones accidentales.

El reto de lograr o mantener buena salud y calidad de vida en los adultos mayores, se ve exacerbado por los cambios, demográficos, epidemiológicos, económicos y sociales del mundo contemporáneo.

**TABLA 1**  
**CARACTERÍSTICAS DE ADULTOS MAYORES DE ACUERDO A REPORTE DE LESIÓN**

VARIABLES	NO LESIONADOS		LESIONADOS		p
	n = 509	(%)	n = 290	(%)	
<b>Sexo</b>					
Hombre	263	51.67	131	45.17	0.07
Mujer	246	48.33	159	54.83	
<b>Edad*</b>	<b>Med 68</b>	<b>RIC 63-74</b>	<b>Med 69</b>	<b>RIC 64-75</b>	<b>0.28</b>
<b>Años de escuela cursados*</b>	<b>Med 0</b>	<b>RIC 0-2</b>	<b>Med 0</b>	<b>RIC 0-3</b>	<b>0.10</b>
<b>Tiene Compañer@</b>					
Si	278	54.62	169	58.28	0.36
No	231	45.38	121	41.72	
<b>Hijos</b>					
Si	485	95.28	268	92.41	0.09
<b>Trabaja</b>					
Si	195	38.31	117	40.34	0.57
<b>Tiene ingresos o apoyo económico</b>					
No	275	54.03	165	56.90	0.43
<b>Número Enfermedades **</b>	<b>Med 3</b>	<b>RIC 2-5</b>	<b>Med 4</b>	<b>RIC 2-6</b>	<b>0.00</b>
<b>Consumo remedios</b>					
No consumo	275	54.03	131	45.17	0.00
1-3	215	42.24	133	45.86	
>4	19	3.73	26	8.97	
>4					
<b>Consumo medicamentos</b>					
No consumo	199	39.10	100	34.48	0.12
1-3	283	55.60	165	56.90	
>4	27	5.30	25	8.62	
>4					
<b>Sintomatología Depresiva</b>					
Si	78	15.32	65	22.41	0.01
<b>Percepción estado salud</b>					
Bueno - excelente	247	50.61	127	44.41	0.24
Regular	198	40.57	114	39.86	
Malo - Muy malo	43	8.81	45	15.73	
Malo - Muy malo					

**TABLA 1**  
**CARACTERÍSTICAS DE ADULTOS MAYORES DE ACUERDO A REPORTE DE LESIÓN**

VARIABLES	NO LESIONADOS		LESIONADOS		p
	n = 509	(%)	n = 290	(%)	
<b>Consumo alcohol</b>	353	69.35	190	65.52	0.04
No consumo	120	23.58	70	24.14	
1-2 copas por ocasión	36	7.07	30	10.34	
≥ 3 copas por ocasión					
<b>Apoyo Familiar</b> Inadecuado	91	17.88	72	24.830	0.01
<b>Apoyo Emocional social</b> Si	152	29.86	107	36.90	0.04
<b>Apoyo Instrumental social</b> Si	244	47.94	158	54.48	0.07
<b>Cuidador de otro</b> Si	161	31.63	114	39.31	0.02
<b>Labores en el hogar</b> Si	265	52.06	160	55.17	0.39
<b>Número horas al día solo*</b>	<b>Med 2</b>	<b>RIC 0-8</b>	<b>Med 3</b>	<b>RIC 0-8</b>	<b>0.14</b>
<b>Piso de tierra en casa</b> Si	138	34.76	96	40.00	0.18
<b>Techo de lámina, asbesto o cartón</b> Si	180	44.89	114	47.30	0.55
<b>Mascotas en casa</b> Si	179	44.53	116	49.79	0.20

\* Mediana, Rango Inter Cuartil 25-75. Prueba de Mann-Withney. + Por auto-reporte.

Fuente: Encuesta efectuada en colonias urbanas marginales de Cuernavaca, Chilpancingo, Guadalajara y Culiacán.de junio del 2004 – agosto 2005

**TABLA 2**  
**CAUSAS EXTERNAS DE LESIONES POR LUGAR DE OCURRENCIA**

LUGAR	CAUSAS EXTERNAS					Tot.	(%)
	FMI <sup>1</sup>	CAÍDAS <sup>2</sup>	FSC <sup>3</sup>	OTRAS <sup>4</sup> CAUSAS EXT.	DIFERENTE S <sup>5</sup> CAUSAS EXT.		
Hogar	29	84	21	6	13	153	(52.16)
Vía pub.	8	47	2	7	2	66	(22.76)
Trabajo	20	21	2	4	3	50	(17.24)
Varios	1	4	-	-	16	21	(7.24)
<i>Total</i>	58	156	25	17	34	290	(100%)

Códigos de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) 10ª revisión 1) Fuerzas Mecánicas Inanimadas (W20,22,25-27,45); 2) Caídas (W01,03,05-13,17-19); 3) Fuego y Sustancias Calientes (X02,10-12); 4) Otras Causas Externas; 5) Diversas Causas Externas (dos o más causas externas).

Fuente: Encuesta efectuada en colonias urbanas marginales de Cuernavaca, Chilpancingo, Guadalajara y Culiacán.de junio del 2004 – agosto 2005 para el proyecto de investigación "Envejecimiento, Pobreza y salud en población urbana"

**TABLA 3**  
**ANÁLISIS MULTIVARIADO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DE ADULTOS MAYORES**  
**LESIONADOS**

VARIABLES	RM Ajustada (IC 95%)	p
Edad	1.02 (0.99 – 1.04)	0.056
Trabaja	1*	0.064
No	1.38 (0.98 – 1.94)	
Si		
Número Enfermedades	1.10 (1.03 – 1.16)	0.001
Consumo medicamentos	1*	0.014
0-3	2.99 (1.24 – 7.20)	
>4		
Consumo remedios	1*	0.029
0-3	2.05 (1.07 – 3.91)	
>4		
Percepción Estado salud	1*	0.031
Bueno - regular	1.70 (1.05 – 2.76)	
Malo – muy malo		
Consumo alcohol	1*	0.037
0-2 copas por ocasión	1.81 (1.03 – 3.19)	
≥ 3 copas por ocasión		
Apoyo Familiar	1*	0.033
Adecuado	1.49 (1.03 – 2.17)	
Inadecuado		

**TABLA 3**  
**ANÁLISIS MULTIVARIADO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DE ADULTOS MAYORES**  
**LESIONADOS**

Cuidador de otro	1*	0.041
No	1.40 (1.01 – 1.93)	
Si		
Sexo	1*	0.002
Hombres	† 2.33 (1.36 – 3.99)	
Mujeres		
Tiene compañer@	1*	0.012
No	† 1.94 (1.15 – 3.27)	
Si		
Mujer * tener compañero	† 0.524 (0.26 – 1.02)	0.057
Mujer sin compañero	2.33 (1.36 – 4.00)	0.002
Mujer con compañero	1.22 (0.78 – 1.91)	0.357

\* Referencia † Interacción entre sexo y tener compañero

Fuente: Encuesta efectuada en colonias urbanas marginales de Cuernavaca, Chilpancingo, Guadalajara y Culiacán de junio del 2004 – agosto 2005 para el proyecto de investigación "Envejecimiento, Pobreza y salud en población urbana"

Prueba de Bondad de Ajuste: lfit, group (10): number of observations = 799; Hosmer-Lemeshow chi2(8) = 5.75; Prob > chi2 = 0.6755. Prueba de error de especificación (linktest) hat p=0.0000; hatsq p=0.970

## Referencias bibliográficas

---

1. Organización Panamericana de la Salud. La actividad de la OPS en el campo de las enfermedades no transmisibles. Rev. Panam Salud Pública 1997;2:478-490.
2. Peden M, McGee K, Krug E. Injury: a leading cause of the global burden of disease. World Health Organization 2002:2-26
3. Lozano R. El peso de la enfermedad en México: avances y desafíos. En: Frenk J. Observatorio de la salud: necesidades y servicios, políticas. México: FUNSALUD; 1997. p. 23-61.
4. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Accidentes 2001 -2006. México: SSA; 2002.
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Las personas mayores en América Latina y el Caribe: diagnóstico sobre la situación y las políticas. Santiago de Chile: CEPAL; 2003. p. 8-41.
6. Hajar M, Arredondo A, Carrillo C, Solórzano L. Road Traffic injuries in an urban area in Mexico. An epidemiological and cost analysis. Accid Anal Prev 2004;36:37-42.
7. Aparicio R. Transición demográfica y vulnerabilidad durante la vejez. En: La situación demográfica de México 2002. México: CONAPO; 2003. p.155-167.
8. Hernández FD. Hogares, pobreza y vejez. Desigualdad y pobreza de la población mayor. Demos 2001;14:32-33.
9. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, II Asamblea Mundial de Envejecimiento. España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales;l 2002.
10. Zúñiga E, Gómez C. Pobreza, curso de vida y envejecimiento poblacional en México. En: La situación demográfica de México 2002. México: CONAPO; 2003. p.141-153
11. Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. México: INEGI; 2003 y 2005.
12. Consejo Nacional de Población. Estadísticas índice y grado de marginación por localidad 2000. México: CONAPO;2001
13. Ruelas González MG, Salgado de Snyder VN. El maltrato en el adulto mayor: factores de riesgo en un contexto de pobreza. En: Salgado de Zinder VM, Wong R. Envejecimiento, pobreza y salud en población urbana. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
14. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2003.
15. Arlaes-Yero L. Factores de riesgo asociados a los accidentes en el hogar. Rev Gen Integr 1998;14(6):581-85

- 
16. Organización Mundial de la Salud. Evaluación farmacológica del adulto mayor. Cuaderno 6. New York: OMS; 2002.
  17. Rozenfeld S, Camacho LA, Veras P. Medication as a risk factor for falls in older women in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2003 ;13(6):369-75.
  18. Miñana-Climent JC. Características y factores asociados a las caídas en pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev. Esp Geriatr Gerontol* 2005;40:2.
  19. Marín Larraín P. Manual de geriatría y gerontología. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile; 2002.
  20. Molina YJ. Caídas en el adulto mayor. Compendio de geriatría clínica. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile; 2000.
  21. Solis L, Velez A, Berumen D. Prevalencia del consumo de bebidas alcohólicas y problemas asociados en personas de la tercera edad que acuden a los servicios de atención primaria de la ciudad de México. *Salud Mental* 2000; 23:3.
  22. Celis A, Valencia N. Traumatismos y envenenamientos en Jalisco. *Salud Publica Mex* 1991;33:77-87
  23. Kevin R. H. Alcohol abuse and dependence: a clinical update on alcoholism in the older population. *Geriatrics* 2004;59:9.
  24. Baro F. Factores psicosociales y la salud de los ancianos. En: *Hacia el bienestar de los ancianos*. Nueva York: OPS; 2002.
  25. Roberto KA. The role of social supports in older women's recovery from hip fractures. *J Appl Gerontol* 1992;11(3):314-25.
  26. Cummings SR, Phillips SL, Wheat ME, Black D, Goosby E. Recovery of function after hip fracture. The role of social supports. *J Am Geriatr Soc* 1998;36(9):801-6
  27. Alustiza-Galarza A. Entorno familiar de las personas con discapacidad. Algunos resultados preliminares para el país Vasco de la encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud. *Rev. Esp Geriatr Gerontol* 2005;40:06
  28. Gutiérrez-Robledo LM, García-Mayo EJ. Salud y envejecimiento de la población en México. México: ONU; 2005.