

# Las caídas en los mayores de 65 años: conocer para actuar

E. Séculi Sánchez<sup>a</sup>, P. Brugulat Guiteras<sup>a</sup>, J. March Llanes<sup>b</sup>, A. Medina Bustos<sup>a</sup>, V. Martínez Beneyto<sup>a</sup> y R. Tresserras Gaju<sup>a</sup>

**Objetivo.** Dar a conocer la prevalencia declarada de caídas y analizar los factores de riesgo asociados a ellas en la población no institucionalizada  $\geq 65$  años en Cataluña.

**Material y método.** Datos de la Encuesta de Salud de Cataluña de 2002. Se analizan las respuestas de la población  $\geq 65$  años (542 varones y 665 mujeres). Se ha llevado a cabo un análisis multivariable de regresión logística de la declaración de haber sufrido alguna caída en función de la edad, el sexo, el nivel de estudios, la clase social y la presencia de enfermedades crónicas y discapacidades.

**Mediciones y resultados principales.** El 17,9% de la población  $\geq 65$  años declara haber padecido alguna caída en el transcurso de los últimos 12 meses. La frecuencia de caídas aumenta con la edad. Ser mujer, haber cursado estudios universitarios, padecer 3 o más enfermedades crónicas y 2 discapacidades incrementan la probabilidad de sufrir caídas. En relación con la Encuesta de Salud del año 1994, aumenta significativamente la proporción de población anciana que declara haber sufrido alguna caída.

**Conclusiones.** Aunque es necesario avanzar en el conocimiento sobre los factores de riesgo y las posibles intervenciones para prevenir y disminuir las caídas en los ancianos, un abordaje multifactorial e intersectorial parece el más adecuado.

**Palabras clave:** Caídas. Ancianos. Encuesta de Salud de Cataluña.

## FALLS IN THE ELDERLY: KNOWING TO ACT

**Objective.** To study the prevalence of falls and to analyze the associated factors in non institutionalized population aged 65 or older in Catalonia.

**Material and methods.** Data were collected from the 2002 Health Survey of Catalonia. Information on self reported falls according age, sex, educational level, social class, suffering chronic diseases and disabilities in people aged 65 or older (542 men and 665 women) was analyzed. Multivariate logistic analysis was applied.

**Measurements and main results.** 17,9% of the population aged 65 or older reported falls during the last twelve months. The frequency increases with ageing. To be women, to have university studies, having three or more chronic diseases and two disabilities is associated to a high risk of falling. Comparing 1994 and 2002 Health Surveys of Catalonia, the proportion of elderly people who reported falls has significantly increased.

**Conclusions.** Although it is necessary to advance on the knowledge of the risk factors and interventions addressed to prevent and reduce the occurrence of falls in the elderly people, a multifactorial and intersectorial approach seems the most adequate.

**Key words:** Falls. Elderly. Health Survey of Catalonia.

<sup>a</sup>Subdirección General de Planificación Sanitaria. Departamento de Salud y Seguridad Social de la Generalidad de Cataluña. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad de Lleida. Lleida. España.

Correspondencia: Elisa Séculi. Subdirección General de Planificación Sanitaria. Dirección General de Salud Pública. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Travessera de les Corts, 131-159. 08028 Barcelona. España. Correo electrónico: elisa.seculi@gencat.net

Manuscrito recibido el 2 de diciembre de 2003. Manuscrito aceptado para su publicación el 24 de marzo de 2004.

## Introducción

Entre los síndromes geriátricos, las caídas adquieren especial importancia por su frecuencia y gravedad. En los mayores de 64 años son causa de lesiones, discapacidades e incluso muerte, a la vez que comportan un elevado coste sanitario y social<sup>1,2</sup>. Las lesiones producidas por las caídas entre la gente mayor son más graves que las ocurridas en la población de otras edades, ocasionan más ingresos y estancias hospitalarias, períodos de rehabilitación más largos y mayor grado de dependencia y aumentan el riesgo de volver a caer.

En Cataluña, las causas externas son la séptima causa de mortalidad en los ancianos, y entre éstas, las caídas se sitúan en segundo lugar por orden de importancia<sup>3</sup>. En el año 2001, la tasa de mortalidad por caídas entre la población mayor de 64 años es de 20,8 defunciones por 100.000 habitantes de este grupo de edad (19,6 en varones y 21,6 en mujeres). Entre la gente mayor, más del 80% de las muertes por caídas corresponden a edades superiores a 74 años.

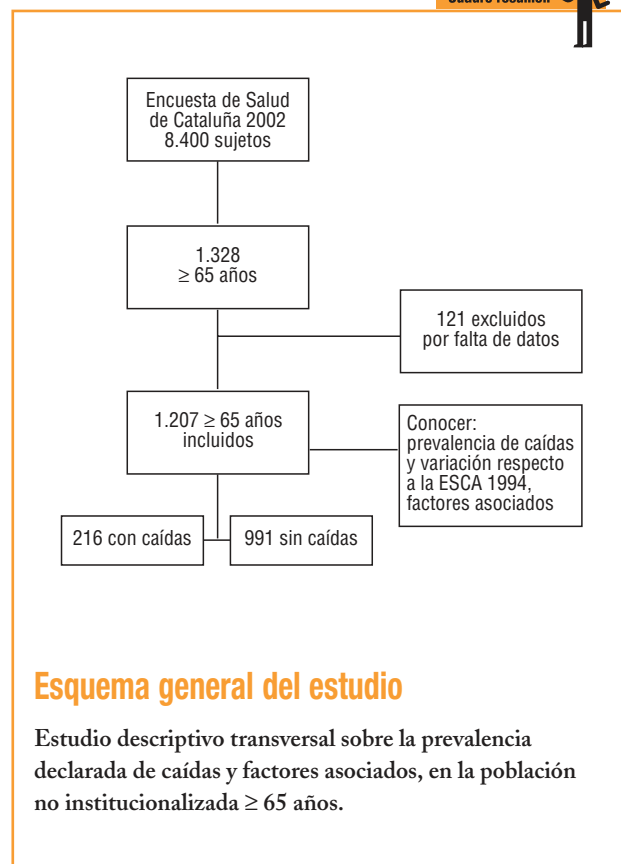
La fractura de cuello de fémur, problema frecuentemente relacionado con las caídas, es una importante causa de morbilidad, utilización hospitalaria y muerte en los ancianos. En Cataluña, en el año 2002 se produjeron, en la población mayor de 64 años, 7.790 ingresos hospitalarios por fractura de cuello de fémur, lo que supone un incremento por esta causa del 13% con respecto a los ocurridos en 2000. En este período se mantiene el predominio de las caídas en mujeres (77%)<sup>4</sup>.

Las proyecciones demográficas para Cataluña<sup>5</sup> indican que a finales de la primera década del siglo XXI, alrededor de 1,2 millones de personas sobrepasarán los 65 años de edad. Para el año 2030, las estimaciones, considerando diferentes escenarios demográficos, indican que el porcentaje de población  $\geq 65$  años se situará entre el 20 y el 25% (18% en 2001). Como resultado del envejecimiento de la población, habrá un mayor número de personas vulnerables a las caídas y a las consecuencias que ocasionan.

En Cataluña, las políticas de salud para la población mayor de 64 años<sup>6-8</sup> se basan en el reconocimiento de la importancia de un envejecimiento saludable, orientado a prevenir la enfermedad y la discapacidad, retardar la dependencia<sup>9</sup> y comprimir la morbilidad<sup>10</sup>. El Plan de Salud de Cataluña propone, para el año 2010, reducir la morbimortalidad por caídas en la población  $\geq 65$  años (tabla 1).

La finalidad de este trabajo es dar a conocer la prevalencia declarada de caídas y analizar los factores asociados a ellas en la población no institucionalizada  $\geq 65$  años en Cataluña.

Material y métodos  
Cuadro resumen



## Pacientes y método

La Encuesta de Salud de Cataluña (ESCA) llevada a cabo en el año 2002<sup>11</sup> es un estudio transversal sobre población no institucionalizada de Cataluña según el padrón vigente y actualizado en el año 2002. La encuesta se realizó mediante entrevista personal entre octubre de 2001 y mayo de 2002. El muestreo realizado fue estratificado polietápico, con un tamaño muestral de 8.400 personas que, tras la ponderación correspondiente, es representativo de la población catalana. La muestra incluida en el análisis estadístico está constituida por 542 varones y 665 mujeres  $\geq 65$  años, correspondiente al número de individuos que tenían correctamente cumplimentadas las variables seleccionadas en el procedimiento aplicado.

**TABLA 1** Objetivos de salud del Plan de Salud de Cataluña en relación con las caídas

Hasta el año 2010
Reducir un 20% la tasa de mortalidad por caídas accidentales en las personas mayores de 64 años
Reducir un 10% en las personas mayores de 64 años la incidencia de caídas accidentales que originen lesiones atendidas por los recursos sanitarios
Reducir un 20% la incidencia de fracturas de cuello de fémur en las personas entre 65 y 84 años

**TABLA 2** Población ≥ 65 años que declara haber sufrido alguna caída en el último año, según edad y sexo. Encuesta de Salud de Cataluña, 2002

Edad (años)	Varones		Mujeres		Total	
	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%
65-69	10,1	5,6-14,6	18,8	13,5-24,0	14,9	11,4-18,5
70-74	10,7	6,1-15,3	19,8	13,8-25,9	15,2	11,4-19,0
75-79	13,1	6,6-19,6	24,4	16,8-31,9	19,2	14,1-24,3
80-84	25,9	14,8-37,1	19,8	11,1-28,5	22,4	15,6-29,3
≥ 85	43,4	21,9-64,9	25,6	14,7-36,5	30,3	20,6-40,1
Total (> 64 años)	14,2	11,2-17,1	20,1	17,8-24,0	17,9	15,7-20,0

**TABLA 3** Población ≥ 65 años que declara haber sufrido alguna caída en el último año, según el nivel de estudios y el sexo. Encuesta de Salud de Cataluña, 2002

Nivel de estudios	Varones		Mujeres		Total	
	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%
No sabe leer	11,1	0,0-25,4	20,8	11,9-29,6	18,7	11,2-26,3
Primarios	12,0	8,7-15,4	20,8	17,2-24,5	17,0	14,5-19,5
Secundarios	15,2	8,0-22,4	22,1	13,4-30,7	18,5	12,9-24,1
Universitarios	32,1	17,7-46,5	33,6	0,0-78,5	32,3	19,0-45,6
Otros	11,6	0,0-33,4	0,0	0,0-0,0	7,1	0,0-19,8

La variable dependiente es la presencia de caídas durante el último año, obtenida con la pregunta: «¿Podría decirnos si durante los últimos 12 meses ha sufrido algún accidente que haya provocado alguna restricción en sus actividades habituales y/o que haya requerido asistencia sanitaria, y cuántas veces le ha pasado?». Los posibles ítems eran: caídas de un nivel más alto que otro (caídas de una escalera, de una silla, etc.) y caídas en un mismo nivel (caídas a ras de suelo), con respuestas sí/no/número de veces. Las variables independientes son el sexo, la edad, la clase social<sup>12</sup> y la presencia de enfermedades crónicas y discapacidades (anexo 1 disponible en Internet). Se ha calculado la proporción estandarizada por edad (método directo) de sujetos en cada año de la encuesta (1994 y 2002), según la población de referencia (censo de 1991). La ESCA de 1994 se llevó a cabo con la misma metodología y utilizando la misma pregunta sobre caídas<sup>13</sup>. Se realizó el

análisis de la ESCA 2002 para determinar los factores relacionados con caídas al mismo nivel o a distinto nivel (codificada sí/no) mediante el modelo de regresión logística. Se utilizó el procedimiento de pasos hacia adelante, partiendo de las variables que habían demostrado su relación con la variable dependiente de forma aislada: grupo de edad (65-69, 70-74, 75-79, 80-84, ≥ 85 años), sexo, nivel de estudios (no saber leer, primarios, secundarios, universitarios, otros), clase social (I-II, III, IV-V), número de discapacidades (ninguna, 1,2,3 o más), problemas de salud crónicos (ninguno, 1, 2, 3 o más). A partir de los coeficientes estimados de los factores seleccionados por el procedimiento estadístico, se calcularon las *odds ratio* (OR) y el correspondiente intervalo de confianza del 95% (IC del 95%).

Se realizó un segundo análisis de regresión logística para determinar cuáles eran las discapacidades más relevantes para predecir las caídas. De este modo, el número de discapacidades fue sustituido por las 10 discapacidades por separado (codificadas dicotómicamente). Los otros factores fueron idénticos a los del primer análisis. En ambos se incluyó la información muestral en la regresión logística mediante las opciones de que dispone el procedimiento «svytab» del programa estadístico STATA 8.0, para conseguir estimaciones correctas<sup>14</sup>.

## Resultados

El 17,9% (IC del 95%, 15,7-20,0) de la población encuestada ≥ 65 años declara haber padecido una o varias caídas en el transcurso de los últimos 12 meses, observándose un aumento significativo en relación con los resultados obtenidos en la ESCA de 1994 (11,6%; IC del 95%, 10,4-12,9).

En general, la frecuencia de caídas aumenta a medida que los grupos son de mayor edad, tanto en varones como en mujeres. Son más habituales entre las mujeres, excepto en los grupos de edad superiores a los 80 años, en que la frecuencia de caídas es superior en los varones (tabla 2). En cuanto al nivel de estudios, los universitarios declaran en mayor proporción haber sufrido alguna caída (tabla 3). Según la clase social, los varones de las clases I y II (22,7%; IC del 95%, 14,2-31,2) y las mujeres de las clases IV y V (23,6%; IC del 95%, 19,7-27,5) son quienes manifiestan sufrir caídas con mayor frecuencia, mientras que tanto varones como mujeres de la clase III (9,5%; IC

**TABLA 4** Población ≥ 65 años que declara padecer enfermedades crónicas y/o discapacidades y haber sufrido alguna caída en el último año, según el sexo. Encuesta de Salud de Cataluña, 2002

	Enfermedades crónicas						Discapacidades					
	Varones		Mujeres		Total		Varones		Mujeres		Total	
	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%	%	IC del 95%
Ninguna	4,5	0,0-10,8	9,6	0,0-21,5	6,4	0,6-12,3	9,6	6,5-12,6	14,6	11,0-18,1	12,1	9,8-14,5
Una	7,9	0,1-14,9	7,2	0,0-15,4	7,6	2,3-12,8	11,5	4,6-18,4	20,6	12,9-28,3	16,6	11,3-21,9
Dos	7,0	1,2-12,8	8,1	0,0-16,6	7,4	2,7-12,4	18,4	5,3-31,6	25,9	15,5-36,3	23,4	15,3-31,5
Tres o más	17,9	13,9-21,9	23,5	19,9-27,0	21,3	18,6-23,9	43,3	30,3-56,2	40,8	31,2-50,3	41,7	34,1-49,3
Total	14,2	11,2-17,1	20,1	17,8-24,0	17,9	15,7-20,0	14,2	11,2-17,1	20,9	17,8-24,0	17,9	15,7-20,0

**TABLA 5** Odds ratio (OR) de declarar alguna caída en el último año. Población ≥ 65 años. Encuesta de Salud de Cataluña, 2002

Variabes	OR (IC del 95%)
<b>Sexo</b>	
Varón	1
Mujer	1,50 (1,07-2,10)*
<b>Nivel de estudios</b>	
No sabe leer	1
Primarios	1,17 (0,67-2,04)
Secundarios	1,97 (0,99-3,91)
Universitarios	6,15 (2,26-16,74)*
Otros	0,39 (0,06-2,51)
<b>Enfermedades crónicas</b>	
Ninguna	1
Una	1,30 (0,39-4,40)
Dos	1,09 (0,33-3,58)
Tres o más	2,96 (1,10-7,97)*
<b>Discapacidades</b>	
Ninguna	1
Una	1,29 (0,82-2,02)
Dos	1,87 (1,12-3,14)*
Tres o más	4,46 (2,98-6,66)*

\*p < 0,05.

del 95%, 4,4-14,6, y 12,9%; IC del 95%, 7,4-18,5, respectivamente) presentan un porcentaje menor. En relación con las enfermedades crónicas, a partir de padecer 3 o más se incrementan significativamente las caídas en ambos sexos. En cuanto a las discapacidades, la frecuencia de caídas es mayor a medida que aumenta su número (tabla 4). En relación con las enfermedades crónicas, el 2,7% de los varones y el 17,2% de las mujeres declaran padecer osteoporosis.

En el análisis de regresión logística (tabla 5) se partió de las variables asociadas a la declaración de haber sufrido alguna caída: edad, sexo, nivel de estudios, clase social, padecer enfermedades crónicas y discapacidades. Sin embargo, la influencia de la edad y la clase social en el hecho de padecer caídas se reduce una vez incluidas las demás variables y no resulta significativa. Ser mujer, haber cursado estudios universitarios, padecer 3 o más enfermedades crónicas y/o 2 o más discapacidades incrementa la probabilidad de sufrir caídas. En relación con las discapacidades, se observa que la limitación grave del oído, los problemas de movilidad (salir de casa si no se va acompañado) y las limitaciones del movimiento (necesidad de barandas u otros instrumentos) son las que muestran un efecto significativo (p < 0,05).

## Discusión

En nuestro trabajo hallamos diferencias en cuanto a la prevalencia de caídas en la población ≥ 65 años que vive en la comunidad, con respecto a otros estudios que, en general, muestran cifras superiores<sup>15-18</sup>, con una prevalencia de caídas que se situaría alrededor del 30% y, en algunos casos, también inferiores<sup>19,20</sup>. Las diferencias halladas en la frecuencia de caídas pueden ser debidas a la formulación de la pregunta del cuestionario, que en nuestro caso se refería solamente a las caídas que habían ocasionado restricción de la actividad habitual o habían requerido atención médica.

Entre las limitaciones de este trabajo hay que considerar las propias de un estudio transversal, como es el posible sesgo de memoria en las respuestas, ya que se pregunta sobre caídas ocurridas durante el último año. Además, la información que proporciona la ESCA no permite determinar si las enfermedades crónicas y/o las discapacidades declaradas son anteriores o posteriores a la caída. Por último, la ESCA no incluye a la población institucionalizada, que es la que presenta una mayor prevalencia de caídas<sup>21,22</sup>.

El perfil de las personas que declaran haber caído es similar al que describen los estudios consultados; así, son más frecuentes en las mujeres, aumentan con la edad y las enfermedades crónicas<sup>23</sup> e incapacidades. Hay consenso en que las caídas pueden ser el resultado de la interacción de muchos factores y el riesgo de caer es más elevado a medida que aumenta el número de factores que presenta el individuo<sup>1</sup>. Una reciente revisión de 16 estudios sobre el riesgo de caídas ha establecido una clasificación en la que aparecen, de mayor a menor, los siguientes riesgos más comunes de sufrir caídas: debilidad muscular, historia de caídas anteriores, deficiencias al caminar, problemas de equilibrio, necesidad de utilizar aparatos, déficit visual, artritis, dificultades para realizar las actividades cotidianas, depresión, trastornos cognitivos y la edad<sup>24</sup>. Otro factor de riesgo es la polimedicación, y entre los fármacos implicados con más frecuencia se citan los hipnosedantes, los antidepresivos y los antipsicóticos<sup>25</sup>. También las condiciones del entorno urbano y doméstico, entre las que se hallan las viviendas inadecuadas, la inadaptación de los espacios públicos y el incumplimiento de las normas de seguridad vial, constituyen importantes factores de riesgo<sup>26</sup>.

La probabilidad de sufrir una caída por fractura se incrementa progresivamente con la disminución de la densidad mineral del hueso u osteoporosis. Se estima que el 3,4% de la población española mayor de 20 años presenta osteoporosis<sup>27</sup>. Las recomendaciones de la US Preventive Services Task Force indican que a las mujeres ≥ 65 años se les practique el cribado de osteoporosis y, a partir de los 60 años, se realice en las que presentan riesgo de fractura por osteoporosis<sup>28</sup>.

Discusión  
Cuadro resumen

### Lo conocido sobre el tema

- El riesgo de caídas aumenta con la edad y es más frecuente en las mujeres que en los varones.
- Los trastornos del equilibrio y de la marcha, los problemas en las extremidades inferiores, la polimedicación, el deterioro cognitivo y la existencia de caída previa se consideran los principales factores de riesgo.
- Las intervenciones multifactoriales para su prevención, especialmente en grupos de riesgo, son las que obtienen mayor adhesión.

### Qué aporta este estudio

- La prevalencia de caídas en la población  $\geq 65$  años según la Encuesta de Salud de Cataluña 2002 y su comparación con el resultado obtenido en 1994.
- Los factores asociados a las caídas en la población estudiada.

La evidencia disponible sobre la eficacia y efectividad de las intervenciones diseñadas para minimizar o prevenir la exposición a factores de riesgo de caídas o fracturas no es concluyente. Así, en relación con el consejo para prevenir las caídas en la población anciana, aunque se recomienda esta actividad, no ha sido adecuadamente evaluada<sup>29</sup>; en cambio, sí se han hallado evidencias del beneficio del consejo en el caso de antecedentes de caída<sup>30</sup>.

La práctica de ejercicio físico en la población anciana es también un tema controvertido; por ello, se reconoce la necesidad de llevar a cabo estudios para determinar el tipo y la intensidad del ejercicio físico con el fin de optimizar la protección frente a las caídas e identificar a la población que más puede beneficiarse de él<sup>31,32</sup>. En este sentido, se consideran intervenciones posiblemente beneficiosas el fortalecimiento muscular y el reentrenamiento del equilibrio<sup>18</sup>.

El resultado de una revisión de ensayos clínicos aleatorizados y controlados señala que las caídas de las personas mayores pueden evitarse, y las intervenciones más eficaces son las multifactoriales en individuos de riesgo elevado<sup>3</sup>. Por otro lado, se han demostrado beneficios en intervenciones sobre el entorno y en la utilización de aparatos (andadores, barandas, rampas, etc.), que han aportado mejoras en la independencia funcional<sup>33</sup>.

El desarrollo de políticas orientadas a la prevención de las caídas implica tanto a los servicios sanitarios como a otros sectores sociales. La prevención debe consistir en identificar y modificar los posibles factores de riesgo intrínsecos

(enfermedades y discapacidades), extrínsecos (medicación, ropas y calzado inadecuados) y ambientales (hogar, vía pública y medios de transporte)<sup>26,34</sup>. En el ámbito de la atención primaria y los servicios sociales, la identificación de las personas de mayor riesgo, especialmente a las que tienen antecedentes de caídas, el control de la medicación, la alimentación adecuada, la valoración de la audición, la visión y la movilidad, la detección de problemas podológicos y el consejo para el mantenimiento de la actividad física regular, así como la visita al domicilio para la valoración de los riesgos existentes en el hogar, son medidas que pueden aportar beneficios. Las políticas de urbanismo y vivienda<sup>35</sup> desempeñan un papel determinante en la eliminación de riesgos y la introducción de medidas que faciliten la movilidad y autonomía. Por último, la educación e información a la población anciana, a sus familiares y a la población en general para el reconocimiento de los factores de riesgo de las caídas pueden contribuir a su disminución<sup>36</sup>.

### Agradecimientos

A Antonio Salvà, Conxa Violan y Carme Lacasa por los valiosos comentarios y sugerencias que han hecho a este trabajo.

### Bibliografía

1. Tinetti M E, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for fall among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988;319:1701-7.
2. Feder G, Cryer C, Donovan S, Carter Y, on behalf of the Guideline's Development Group. Guidelines for the prevention of falls in people over 65. *BMJ* 2000;321:1007-11.
3. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2001. Registre de Mortalitat. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
4. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2003. Registre del Conjunt Mimin Bàsic de Dades de l'Alta Hospitalària. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
5. Institut d'Estadística de Catalunya. La població de Catalunya al llindar del segle XXI. Treball elaborat específicament pel Pla de Salut de Catalunya 2002.
6. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Estratègies de salut per a l'any 2010. Pla de Salut de Catalunya 2002-2005. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Millorem l'atenció sanitària a les persones grans. Pla d'actuacions prioritàries de l'atenció primària de salut per al període 2003-2005. Barcelona: CatSalut, 2003.
8. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Direcció General de Salut Pública, 1999.
9. Casado D. Los efectos del envejecimiento demográfico: mitos y realidades. *Gac Sanit* 2000;15:154-63.
10. Fries JF, Green LW, Levine S. Promoción de la salud y comprensión de la morbilidad. *Lancet* 1989;1:481-3.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de Salut de Catalunya 2002. Tabulació de resultats. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social.

- Disponible en: [http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/toc\\_pla.htm](http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/toc_pla.htm)
12. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología y de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Una propuesta de medida de la clase social. *Aten Primaria* 2000;25:350-63.
  13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els catalans parlen de la seva salut. Enquesta de Salut de Catalunya 1994. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
  14. Guillén M, Juncà S, Rué M, Aragay JM. Efecto del diseño muestral en el análisis de encuestas de diseño complejo. Aplicación a la Encuesta de Salud de Cataluña. *Gac Sanit* 2000;14:399-402.
  15. Salvà A, Bolibar I, Pera G. Incidencia y consecuencias de las caídas en las personas mayores que viven en la comunidad. XIII Congreso de la SEGG y X Congreso de la SCBGG. Barcelona, 2000.
  16. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, Claus EB, Garret P, Gottschalk M, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1994;331:821-7.
  17. Pujiula M, Quesada M y Grupo APOC ABS SALT. Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Aten Primaria* 2003;32:86-91.
  18. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Intervenciones para la prevención de caídas en las personas ancianas. En: *La Cochrane Library plus en español*. Oxford: Update Software.
  19. Méndez JI, Zunzunegui MV. Prevalencia y factores asociados a las caídas en las personas mayores que viven en la comunidad. *Med Clin (Barc)* 1997;108:128-32.
  20. De Alba Romero C, Gorroñoigoitia A, Litago CM, Martín I, Luque A. Actividades preventivas en los ancianos. *Aten Primaria* 2001;28(Supl 2):161-80.
  21. Bueno A, Padilla F, Peinado C, Espineras M, Gálvez R. Factores de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. Estudio de cohortes prospectivo. *Med Clin (Barc)* 1999;112:10-5.
  22. Porta M, Miralles R, Conill C, Sánchez C, Pastor M, Felip J, et al. Registro de caídas del Centro Geriátrico Municipal de Barcelona. Características de las caídas y perfil de los pacientes. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001;36:270-5.
  23. González G, Marín PP, Pereira G. Características de las caídas en los ancianos no institucionalizados. *Rev Med Chil* 2001;129:1021-30.
  24. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the Prevention of Falls in the Older Persons. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:664-72.
  25. Universitat Autònoma de Barcelona. Fundació Institut Català de Farmacologia. Butlletí groc. Antidepressius i risc de caigudes en gent gran. Vol. 12, núm. 2. Març-abril 1999.
  26. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Caigudes accidentals en la gent gran. Recomanacions per a la prevenció i l'atenció. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
  27. Sociedad Española de Reumatología. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas de la población adulta española. Estudio EPISER. Sociedad Española de Reumatología, 2001. Disponible en: <http://www.ser.es>
  28. US Preventive Services Task Force (USPSTF). US Preventive Services Task Force Update, 2002 Release [consultado 03/02/2004]. Disponible en: <http://www.ahcpr.gov/clinic/3rduspstf/osteoporosis/osteorr.htm>.
  29. US Preventive Services Task force. Household and recreational Injuries [consultado 7/10/2003]. Disponible en: <http://www.ahcpr.gov/clinic/uspstf/uspshrin.htm> [usposte.htm](http://www.uspsoste.htm)
  30. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Prevention of household and recreational injuries in the elderly [consultado 7/10/2003]. Disponible en: <http://www.ctfphe.org/tables/Ch76tab.htm>
  31. Gregg E W, Pereira MA, Caspersen CJ. Physical activity, falls, and fractures among older adults: a review of the epidemiologic evidence. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:883-93.
  32. Karlsson M. Is exercise of value in the prevention of fragility fractures in men? *Scand J Med Sci Sports* 2002;12:197-210.
  33. Mann WC, Ottenbacher KJ, Fraas L, Tomita M, Granger CV. Effectiveness of assistive technology and environmental interventions in maintaining independence and reducing home care cost for the frail elderly. A randomized controlled trial. *Arch Fam Med* 1999;8:210-7.
  34. Woolf A D, Akeson K. Preventing fractures in elderly people. *BMJ* 2003;327:89-95.
  35. Generalitat de Catalunya. Departament de Benestar Social. Codi d'accessibilitat de Catalunya. Barcelona: Departament de Benestar Social, 1995.
  36. Tinker A. Preventing accidents to elderly people: a strategy for managing risks. *Int J Consumer Product Safety* 1998;5:13-22.

**Anexo  
1**

**Preguntas sobre enfermedades crónicas y discapacidades en la Encuesta de Salud de Cataluña 2002**

**Enfermedades crónicas**

¿Nos podría decir si sufre o su médico le ha dicho que sufre/ha sufrido alguno de los trastornos crónicos siguientes? (sí, no)

Presión alta

Infarto de miocardio

Otras enfermedades del corazón

Varices en las piernas

Artrosis, artritis o reumatismo

Dolor de espalda crónico (cervical)

Dolor de espalda crónico (lumbar)

Alergias crónicas

Asma

Bronquitis crónica

Diabetes

Úlcera de estómago o duodeno

Molestias urinarias (p. ej., problemas de próstata)

Colesterol elevado

Cataratas

Problemas crónicos de piel

Estreñimiento crónico

Depresión/ansiedad u otros trastornos mentales

Embolia

Migraña o dolores de cabeza frecuentes

Mala circulación

Hemorroides

Tumores malignos

Osteoporosis

Anemia

Problemas de tiroides

Otras

**Discapacidades**

¿Tiene alguna limitación grave en la vista, que le imposibilite ver la televisión a dos metros, incluso con gafas o lentes de contacto, o ceguera de un ojo o ceguera total? (sí, no)

¿Tiene alguna limitación grave del oído, de manera que no pueda seguir una conversación de tono normal entre diversas personas, incluso con aparato, o sordera de un oído o sordera total? (sí, no)

¿Tiene alguna limitación grave en el habla, por ejemplo, como consecuencia de una operación de laringe, que haga que otras personas tengan dificultades para entender lo que usted dice? (sí, no)

¿Tiene alguna dificultad grave de comunicación para escribir o leer –exceptuando a los analfabetos y las personas con problemas de visión– o para hacer y entender signos gráficos como señales de tránsito o las horas del reloj? (sí, no)

Por problemas físicos de movilidad, ¿tiene una limitación grave para salir de casa si no va acompañado de otra persona? (sí, no)

¿Tiene problemas para andar, de forma que necesita un bastón u otro instrumento, o necesita la ayuda otras personas o silla de ruedas para desplazarse? (sí, no)

¿Tiene otras limitaciones de movimiento importantes como mucha dificultad para correr una distancia de 50 metros o para subir escaleras –10 peldaños– sin ayuda de una barandilla o de otro instrumento? (sí, no)

¿Tiene dificultad grave para hacer actividades cotidianas como abrir o cerrar puertas, grifos, pestillos y/o estirarse o agacharse para coger objetos sin ayuda? (sí, no)

¿Tiene alguna dependencia grave de un aparato o instrumento (marcapasos, riñón artificial, etc.) o de un tratamiento (oxígeno, dieta estricta, etc.) que le impida hacer vida normal? (sí, no)

¿Tiene una dificultad grave para hacer las actividades básicas de cuidado personal como comer, ir al lavabo, lavarse o vestirse sin la ayuda de otra persona? (sí, no)