

Incidencia y consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados

Aldana Díaz, Ángela
Centro de Saúde Cea. Cea (Ourense)

Díaz Grávalos, Gabriel J.
Centro de Saúde Cea. Cea (Ourense)

Alonso Payo, Rosario
Centro de Saúde Coles. Coles (Ourense)

Andrade Pereira, Vanessa
Fundación San Rosendo. A Peroxa (Ourense)

Gil Vázquez, Carmen
Centro de Saúde Bande. Bande (Ourense)

Álvarez Araújo, Susana
Centro de Saúde Maceda. Maceda (Ourense)

Cad Aten Primaria
Año 2008
Volumen 15
Pág. 14-17

Palabras clave: Caídas. Ancianos. Epidemiología. Institucionalización.

Una parte de este estudio se presentó como comunicación oral en el IX Congreso de SEMERGEN – Galicia (2007), donde obtuvo el Accésit a la Mejor Comunicación Científica.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la incidencia de caídas acontecidas en una cohorte de ancianos institucionalizados, valorando causas desencadenantes y resultados de las mismas.

Diseño: Estudio de cohorte, con una duración de 12 meses.

Participantes: 203 internos mayores de 65 años con capacidad para la deambulación.

Mediciones principales: Edad, sexo e índice de funcionalidad (Barthel). A lo largo del seguimiento se registró cada caída, controlándose hora, actividad previa y consecuencias de la misma.

Resultados: La media de edad de los participantes fue de 80,1 (9,1) años, siendo varones el 37,9%. Se registraron un total de 143 caídas en 82 personas (Incidencia acumulada del 40,4% a los 12 meses de seguimiento). Las caídas fueron más frecuentes en mujeres y personas de mayor edad. El hecho de haber sufrido una caída suponía un aumento del riesgo (RR 1,8). Un 27% de las caídas se debieron a causas prevenibles. Se registró un 6% de fracturas.

Conclusiones: Se observa una elevada incidencia de caídas en la cohorte analizada. Conocer el patrón temporal y las circunstancias desencadenantes puede permitir diseñar estrategias para minimizarlas. Aunque no es frecuente, pueden ser causa de lesiones graves.

Correspondencia:

Gabriel J Díaz Grávalos
Feria 9 - 32130 Cea (Ourense)
gdgravalos@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las caídas constituyen uno de los grandes síndromes geriátricos. A medida que las personas envejecen la probabilidad de sufrir una caída se incrementa, por lo que terminan siendo una importante fuente de morbimortalidad^{1,2} además de suponer un importante coste económico, no sólo como costes directos de la atención a los resultados de las caídas sino también como costes indirectos por la pérdida de productividad de los cuidadores y costes de oportunidad asociados con el uso de recursos³.

En EEUU son la primera causa de muerte accidental en mayores de 65 años y llegan a producir el 70% de las muertes accidentales en mayores de 75 años⁴.

Anualmente se producen caídas en alrededor del 30% de los mayores de 65 años que viven en la comunidad⁵, aceptándose una incidencia mucho más elevada en los ancianos institucionalizados^{2,4}.

Las caídas tienen un amplio abanico de consecuencias, físicas y psicológicas^{1,4}. Aunque la mayoría de las caídas producen lesiones menores, se estima que alrededor del 5% de los ancianos que caen sufren una fractura², destacando por su gravedad la fractura de cadera. Otros problemas asociados son los relacionados con la permanencia en el suelo y con la probable inmovilización posterior secundaria a la caída².

En un número importante de casos la caída significa el desarrollo de un "síndrome poscaída"⁶ que engloba miedo a caer, pérdida de autoestima y pérdida de independencia, y que puede conllevar la modificación del estilo de vida del paciente afecto, aunque en la mayoría de las ocasiones las limitaciones funcionales secundarias a las caídas sean mínimas.

Otro elemento importante es el social, ya que la caída de un anciano puede crear diversas necesidades, como la presencia de un cuidador, modificaciones del estilo de vida e incluso desencadenar el

ingreso en instituciones asistidas de los ancianos que viven en la comunidad⁷.

Teniendo en cuenta el incremento de la esperanza de vida y la creciente institucionalización de los ancianos, el conocimiento de la epidemiología de las caídas en ese medio, en concreto incidencia, causas identificadas y resultados, puede ayudar a desarrollar medidas preventivas que minimicen tanto su aparición como sus consecuencias.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte donde se incluyeron, tras la oportuna valoración, todos los internos mayores de 65 años con capacidad para la deambulación residentes en cuatro centros geriátricos pertenecientes a la Fundación San Rosendo de la provincia de Ourense. Se seleccionaron establecimientos de tamaño pequeño (máximo 100 internos) para conseguir un mejor seguimiento y registro de las caídas, así como una mayor implicación del personal responsable de los diferentes Centros.

La muestra conseguida permitió estimar la proporción de caídas con una precisión de $\pm 7\%$ y un nivel de confianza del 95%.

Previamente al inicio del estudio se acordó la metodología a utilizar con todos los participantes en el mismo. La definición aceptada de caída fue la utilizada en los FICSIT (Frailty and Injury: Cooperative Study of Intervention Techniques) Trials⁸: "Venir a dar en el suelo u otro nivel más bajo de forma no intencionada; no considerándose así caer contra mobiliario, paredes u otras estructuras".

Al inicio del estudio se determinó en cada paciente edad, sexo e índice de funcionalidad medido según la escala de Barthel.

A lo largo de los 12 meses de seguimiento (junio de 2006 a junio de 2007) se registró cada caída por parte de las enfermeras responsables de los centros, controlándose hora, actividad previa, probable circunstancia desencadenante y consecuencias físicas de la misma.

Las consecuencias inmediatas fueron medidas con la escala MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale) (Tabla 1)⁹.

El análisis de los datos se realizó con ayuda del programa SPSS versión 15.0 (SPSS Inc.). Las variables cuantitativas se describieron como media y desviación estándar (DE) y las cualitativas como porcentajes. Se determinaron los intervalos de confianza del 95% (IC₉₅). Se utilizó en el análisis la prueba t de Student, chi cuadrado y correlación lineal según fue necesario. El grado de significación estadística que se consideró fue un valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A partir de un total de 234 personas, y tras excluir a los que eran inca-

paces de caminar, se incluyeron 203 internos pertenecientes a cuatro Centros, siendo varones 77 (37,9%). Se contabilizaron 27 pérdidas (13,3%) a lo largo del seguimiento, todas ellas por traslado (9) o fallecimiento (18). La edad media en el momento de la inclusión era de 80,1 (9,1) años, siendo de 78,5 (9,3) en los varones y de 81,1 (8,9) en las mujeres (IC95 de la diferencia de medias 0,2 – 5,3; $p = 0,05$). El valor promedio del índice de Barthel era de 65,1 (29,3).

Se registraron un total de 143 caídas en 82 personas (0,7 caídas por persona incluida en el estudio) a lo largo de los 12 meses de seguimiento, lo que supone una incidencia acumulada del 40,4%.

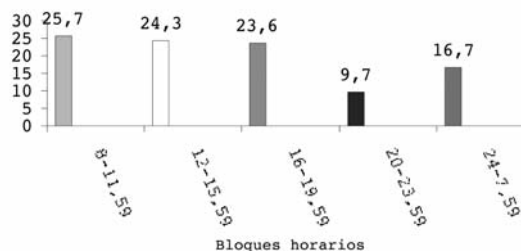
Existieron diferencias significativas en la edad de los pacientes que cayeron respecto a los que no lo hicieron (IC 95 de la diferencia de medias: 0,7 – 5,8; $p = 0,01$). Entre los que cayeron no se encontró relación entre la edad y el número de caídas ni entre la edad y el hecho de caer una o más veces. Se constató en las mujeres un 46,0% de caídas frente a un 31,2% en los varones ($\chi^2 = 4,4$; $p = 0,04$). No hubo diferencias respecto al índice de Barthel.

EL riesgo relativo de sufrir una caída en los individuos que ya habían sufrido una previamente fue de 1,8 (IC₉₅ 1,5 – 2,3). Esta circunstancia se produjo en el 42,7% de los ancianos que habían sufrido una caída.

El registro horario de las caídas se muestra en la Figura 1, aunque el análisis detallado muestra una distribución trimodal, con valores máximos a las horas de entrada y salida del comedor de las instituciones. La Figura 2 muestra la actividad que desarrollaban los ancianos previa a la caída. En cuanto a la causa más probable identificada se muestra en la Figura 3, achacándose a causas externas en más del 20% de los casos.

FIGURA 1

Registro horario de caídas.



La Figura 4 muestra los resultados de las caídas en términos de lesiones inmediatas. En un 6% de los casos se produjeron fracturas y se registró un fallecimiento.

DISCUSIÓN

Existe una amplia variabilidad en la literatura respecto al número de caídas que sufren los ancianos institucionalizados. Un informe de la

FIGURA 2

Actividad previa a la caída.

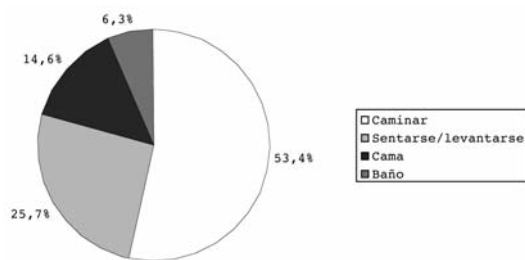


FIGURA 3

Causas identificadas de las caídas.

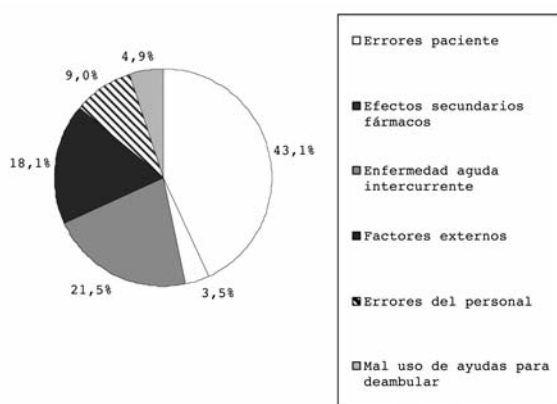
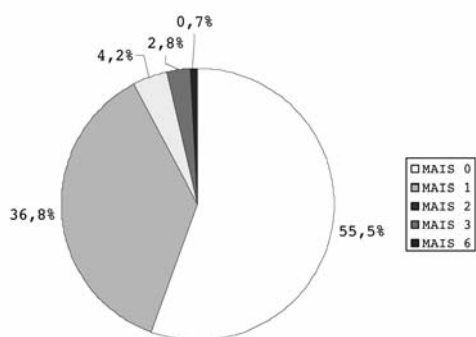


FIGURA 4

Consecuencias de las caídas.



Oficina Europea de la OMS² del año 2004 lo sitúa en alrededor del 50%, aunque Padilla¹⁰, en establecimientos similares a los de este estudio, obtuvo un 37,9%, más cercano al 40% hallado en nuestro medio. Las inconsistencias en la metodología de algunos estudios, las diferentes definiciones de caída y el hecho de que algunos sean retrospectivos hacen que las comparaciones de la frecuencia de caídas sean a menudo complejas¹¹⁻¹³.

De cualquier modo, las cifras obtenidas dan una idea de la importancia del fenómeno, sobre todo teniendo en cuenta que en muchos casos se producirán caídas repetidas, puesto que los pacientes que

ya se han caído son los que están en mayor riesgo¹⁴, y alrededor de la mitad de los que se caen lo harán repetidamente^{15,16}, hecho que se constató en más del 42% en nuestro estudio y que suponía multiplicar casi por dos el riesgo relativo.

La mayor frecuencia de caídas entre las mujeres se encuentra igualmente recogida en la literatura¹⁷, aunque algunos autores no han sido capaces de demostrarlo¹⁸. En nuestro caso la edad de las mujeres era superior a la de los varones, lo que puede contribuir a explicar la diferencia observada, ya que la edad constituye un importante factor de riesgo para la aparición de caídas^{11,17,18}, aspecto que también encontramos en nuestro análisis, donde los pacientes que cayeron tenían una media de edad más de 3 años superior a los que no lo hicieron. El análisis de las circunstancias de las caídas muestra que los momentos de mayor trasiego de internos son los que coinciden con la mayor frecuencia de accidentes y que los movimientos relacionados con la sedestación son especialmente conflictivos, hechos ambos también coincidentes con otros estudios¹⁸. Respecto a las causas identificadas, se puede considerar que más de un 25% de los casos sería susceptible de ser evitado ya que se corresponden a factores externos o errores del personal.

Una revisión de Masud¹¹ sobre diferentes estudios encontró que entre los ancianos que se caen se producen lesiones en alrededor del 50% de los casos, con un 5% de fracturas. En nuestro caso se constataron lesiones en el 45% de las caídas, y si bien es cierto que la mayor parte de las veces no producen daños de importancia, cabe destacar que en este estudio se produjo un 6% de fracturas y un

TABLA 1

Escala MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale)⁹

- MAIS 0 - no lesiones
- MAIS 1 - lesiones menores: abrasiones, laceraciones, fractura de dedo
- MAIS 2 - lesiones moderadas: fractura simple hueso, pérdida de conciencia
- MAIS 3 - lesiones serias: fractura complicada, concusión
- MAIS 4 - lesiones graves: lesiones masivas de órganos, laceración cardiaca
- MAIS 5 - lesiones críticas: síndrome medular, aplastamiento pélvico
- MAIS 6 - lesiones mortales: aplastamiento craneal, aplastamiento torácico, muerte

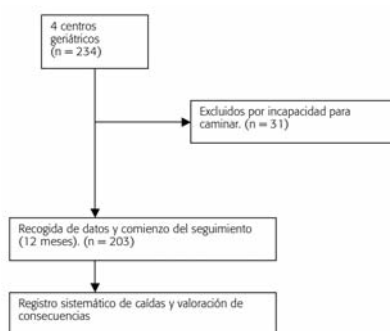
TABLA 2

Criterios de Stalenhoef para los estudios sobre caídas en ancianos¹⁹

- Definición de caída establecida de forma inequívoca
- Selección de la muestra claramente descrita y tamaño muestral adecuado, con mínimo de 100 personas.
- Resultados aplicables a la población origen de la muestra
- Diseño prospectivo
- Procedimientos de valoración estandarizados
- Duración mínima del seguimiento de 6 meses
- Pérdidas durante el seguimiento menores del 20%
- Análisis adecuado de los datos
- Estudio reproducible

fallecimiento secundario al traumatismo. Esto supone que en la cohorte analizada se produjeron 8 fracturas a lo largo de 12 meses. Padilla¹⁰ encontró un 8% de fracturas en medio residencial y, también en nuestro país, Salvà¹⁷ identificó un 7,7% en ancianos que vivían en la comunidad. Uno de los principales problemas de los estudios sobre caídas en ancianos procede de ser mayoritariamente retrospectivos, ya que existen pruebas de que tales estudios pueden subestimar la incidencia hasta en un 30%¹². El hecho de que este estudio sea prospectivo hace que ese problema pueda ser obviado, aunque siempre existe la posibilidad de que una caída no quede registrada o pase desapercibida. En este caso se consiguió una importante colaboración por parte de las enfermeras responsables y el personal auxiliar, lo que permite considerar que pocos episodios hayan podido pasar inadvertidos. Igualmente, el seguimiento de los pacientes permitió asegurar una adecuada valoración de los resultados de las caídas.

ESQUEMA DEL ESTUDIO



PUNTOS CLAVE

Hechos conocidos

- Las caídas de los ancianos constituyen un grave problema sanitario
- Los ancianos institucionalizados suponen un grupo de especial riesgo

Aportaciones de este estudio

- Los ancianos que ya han sufrido una caída constituyen un grupo de mayor riesgo
- Conocer el patrón temporal y las circunstancias desencadenantes de las caídas permite implementar medidas para minimizarlas

Con el fin de evitar otros problemas reseñados en la literatura, como seguimiento corto o exceso de pérdidas a lo largo del mismo, se adoptaron los criterios definidos para la realización de estudios sobre caídas en ancianos por parte de Stalenhoef¹⁹ (Tabla 2).

El conocimiento de los patrones de caída debería permitir el diseño de una intervención educativa sobre el personal de los centros geriátricos para intentar reducir la frecuencia de las mismas. Aunque existen algunos estudios de intervención que demuestran que tal acción puede ser beneficiosa, un reciente metanálisis de Chang²⁰ no fue capaz de demostrar evidencia clara para la efectividad de las modificaciones del medio o de los programas educativos. Dada la impor-

tancia del tema creemos que sería necesario implementar un estudio de intervención que comprobara el valor de estos programas preventivos en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kannus P, Parkkari J, Koskinen S, Niemi S, Palvanen M, Jarvinen M et al. Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA* 1999;281:1895-99.
2. Todd C, Skelton D (2004). What are the main risk factors for falls among older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/document/E82552.pdf>, accessed 29 october 2007).
3. Scuffham P, Chaplin S, Legood R. Incidence and costs of unintentional falls in older people in the United Kingdom. *J Epidemiol Commun Health* 2003;57:740-4.
4. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000; 61:2159-68.
5. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1998;319:1701-7.
6. Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients. *Gerontology* 1982; 28:265-70.
7. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med* 1997;337:1279-84.
8. Buchner DM, Hornbrook MC, Kutner NG, Tinetti ME, Ory MG, Mulrow CD et al. Development of the common data base for FICSIT Trials. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:297-308.
9. American Association for Automotive Medicine. Committee On Injury Scaling. The Abbreviated Injury Scale. Morton Grove, IL: American Association for Automotive Medicine; 1990.
10. Padilla Ruiz F, Bueno Cavanillas A, Peinado Alonso C, Espigares García M, Gálvez Vargas R. Frecuencia, características y consecuencias de las caídas en una cohorte de ancianos institucionalizados. *Aten Primaria* 1998; 21:437-45.
11. Masud T, Morris RO. Epidemiology of falls. *Age and Ageing* 2001;30:S4:3-7.
12. Cummings SR, Nevitt MC, Kidd S. Forgetting falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36:613-6.
13. Hauer K, Lamb SE, Jorstad EC, Todd C, Becker C, (on behalf of the PROFANE Group). Systematic review of definitions and methods of measuring falls in randomised controlled fall prevention trials. *Age Ageing* 2006; 35:5-10.
14. Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent non-syncopal falls. A prospective study. *JAMA* 1989; 261:2663-8.
15. Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med* 1989; 320:1055-9.
16. Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med* 1994; 121:442-51.
17. Salvà A, Bolibar I, Pera G, Arias C. Incidence and consequences of falls among elderly people living in the community. *Med Clin (Barc)* 2004; 122:172-6.
18. Blair E, Gruman C. Falls in an inpatient geriatric psychiatric population. *J Am Psychiatr Nurses Assoc* 2005; 11:351-4.
19. Stalenhoef PA, Crebolder HFJM, Knottnerus JA, Van der Horst FGEM. Incidence, risk factors and consequences of falls among elderly subjects living in the community. *Eur J Public Health* 1997; 7:328-34.
20. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *Bmj.com* 2004;328:680.