

# **Caídas en el adulto mayor. Estudio de una serie de pacientes de consultorio externo de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia.**

**SANDOVAL Luis<sup>1</sup>, CAPUÑAY José<sup>1</sup>, VARELA Luis<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Médico Residente de Geriatría. Hospital Nacional Cayetano Heredia  
Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Médico Asistente, Departamento de Medicina, Hospital Nacional Cayetano Heredia.  
Coordinador de Residentado Médico en Especialidad de Medicina Interna y Geriatría.  
Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

## **SUMMARY**

Falling is associated with serious morbidity among elderly people, and this fact is often not registered in the clinical assessment by the physician. Objective: To determine the frequency of falling in outpatients of the medicine service, at the Hospital Nacional Cayetano Heredia. Material and methods: A prospective, and randomized study was done, that included 60 patients aged over 60 years. Results and conclusions: Fall occurred in 33% of patients and they were more frequent between 80 to 89 years old group. The fallings occurred most frequently at outdoors (55%), and by extrinsic factors (65%). (Rev Med Hered 1996; 7: 119-124).

**KEY WORDS:** Elderly, falls, morbidity.

## **RESUMEN**

La caída en el adulto mayor está relacionada con importante morbilidad, y este hecho muy a menudo no es registrado en la evaluación realizada por el médico internista. Objetivo: Determinar la frecuencia de caídas en adultos mayores. Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo y randomizado y se incluyeron 60 pacientes ambulatorios de 60 o más años de edad, del Servicio de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Resultados y conclusiones: La frecuencia de caídas fue de 33% y ocurrieron en mayor frecuencia en el grupo de 80-89 años de edad. Las caídas ocurrieron en exteriores (55%), y por factores extrínsecos (65%). (Rev Med Hered 1996; 7: 119-124).

**PALABRAS CLAVES:** Adulto mayor, caídas, morbilidad.

## **INTRODUCCION**

Los estudios demográficos en nuestro país muestran una clara tendencia a la disminución de la tasa de natalidad, paralelamente a un aumento de la esperanza de vida general. De acuerdo con el censo realizado en 1993, un 7% de la población general tiene 60 años a más. Según trabajos de proyección de crecimiento poblacional, este grupo etáreo se incrementará a 12% para el año 2025 (1).

Dentro de esta realidad, una adecuada evaluación del paciente adulto mayor, debe considerar un enfoque integral del paciente, considerando aspectos físicos, psíquicos y sociales, y remarcar el rol preventivo como una prioridad sobre el rol organicista-reparativo que con frecuencia se utiliza.

El problema de las caídas en los adultos mayores engloba toda una compleja situación, teniendo sus propios factores de riesgo, consecuencias físicas en términos de morbilidad, e incluso mortalidad. Esas complicaciones de las caídas no solamente son físicas sino psicológicas, sociales y económicas (12).

En países como Estados Unidos de Norteamérica, la frecuencia de caídas alcanza hasta los 30% de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad, cada año.

La frecuencia se incrementa a 40% entre los mayores de 80 años, siendo la sexta causa de fallecimiento entre los adultos mayores (3,10,11).

En el presente trabajo realizamos un estudio descriptivo de tipo prospectivo entre pacientes adultos mayores que acudieron por el consultorio externo de medicina en un hospital, con el objetivo de evaluar la frecuencia de caídas, y establecer características de las condiciones en que se realizan. Esto permitirá insistir en aspectos preventivos, a veces tan poco considerados.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se tomó una muestra al azar de 60 pacientes mayores de 60 años, ya que de acuerdo a las Naciones Unidas, se considera población de edad geriátrica a los mayores de 60 años. Se consideró a pacientes ambulatorios residentes en la comunidad según sexo, grupos etéreos, causas de caídas por factores extrínsecos o intrínsecos, lugar de caída intra o extradomiciliario.

Se entiende por factor extrínseco aquel obstáculo que provoca la caída, ajeno al organismo del paciente (accidente, escaleras) e intrínseco cuando es debido a deficiencias del organismos (problemas de equilibrio, por ejemplo).

La definición de caída es cualquier incidente en el que el paciente termina sobre el piso, o plano inferior, sin intención, en el último año (5).

Se entrevistaron 60 pacientes mayores de 60 años entre abril y mayo de 1995, que acudieron a la consulta externa de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), utilizándose ficha 'ad hoc' para evaluación de problemas en pacientes gerentes.

## **RESULTADOS**

La edad promedio de los pacientes incluidos en el estudio fue de 72.6 años en los varones y 70.6 años, en las mujeres.

Veinte pacientes (33.3%) señalaron haber tenido por lo menos una caída el último año.

El cuadro N°1 muestra mayor frecuencia de caídas en mujeres en el grupo de 60 a 69 a y en el grupo etéreo de 80-89 años. La frecuencia de caídas fue similar en ambos sexos.

En el cuadro N°2, podemos apreciar el lugar de ocurrencia de las caídas. La ocurrencia extradomiciliaria o exterior fue de 55%, mientras que el intradomiciliario fue de 45%. Dentro del domicilio el lugar de caídas más frecuente fue al transitar por las escaleras (44%), seguido por caídas en el dormitorio al tratar de levantarse de la cama (33%).

El cuadro N°3, muestra las causas de caídas siendo la mayoría debidas a un factor extrínseco 65%.

## DISCUSION

El problema de las caídas es frecuente entre los adultos mayores; lo encontramos en 33% de los pacientes que acudieron por consultorio externo, frecuencia muy cercana a la encontrada en estudios de caídas en la comunidad en el extranjero, que arroja entre 20 a 30% de frecuencia (2,3,4,12).

La definición de caídas tiene consecuencias para el reporte epidemiológico porque en cuidados primarios la injuria física resultará en el primer contacto del paciente residentes en instituciones una caída será reportada aunque no haya injuria.

En el estudio de Merino (22) en pacientes gerentes hospitalizados en el HNCH, uno de los problemas más frecuentes fue el de caídas, con una frecuencia de 67.6% del total. De estas, 22% fueron complicadas, siendo el accidente ambiental (factor extrínseco) la principal causa.

En nuestro estudio no hemos encontrado mayor frecuencia de caídas en el sexo femenino como ha sido descrito por otros autores (12)(5). Esto puede deberse al tamaño de la muestra estudiada. Tinelli afirma, sin embargo, que al tratar de establecerse la frecuencia de caídas entre gerentes varones y mujeres, los estudios muestran resultados contradictorios (21).

En cuanto al lugar de las caídas, Vellas, encuentra que estas son mas frecuentes en el domicilio y sus alrededores (12), en tanto que nuestros resultados muestran un predominio extraordinario. Las caídas son una fuente de morbilidad, y aún de mortalidad en el adulto mayor, con el alto costo en servicios de salud que conlleva. Una caída puede ser el primer indicio de una enfermedad no detectada, y caídas repetidas a menudo anuncian una degradación de la salud del paciente (5). Las caídas pueden ser graves por el traumatismo que comportan, pero también por el miedo a caer que engendran (21), provocando que el gerente evite actividades esenciales como desplazarse dentro de la casa, bañarse, o vestirse. La caída aparece como un factor de morbilidad importante, aún en ausencia de fractura, lo que se denomina el Síndrome post-caída.

La prevención, uno de los principales objetivos de la geriatría, encuentran así plena justificación, pues la prevención de las caídas es parte primordial del manejo de los adultos mayores. Quienes se ocupen de ello, deben identificar cuáles son los factores de riesgo predisponentes, y tomar las medidas de prevención adecuadas en cada caso (29). Las caídas en pacientes que viven en la comunidad y los institucionalizados son tratados por separado. En este estudio solamente consideramos a los pacientes que residen en la comunidad.

De acuerdo a varios estudios en la comunidad, alrededor de 30% de las personas mayores de 65 años presentan caídas cada año en situaciones debidas a causas intrínsecas como síncope, o extrínsecas como actividades deportivas. Alrededor de la mitad de estas personas tienen múltiples episodios. La frecuencia de las caídas aumentan con la edad (20,21,36), hecho que nosotros también hemos encontrado en nuestro estudio.

La morbilidad asociada a las caídas incluye fallecimiento, injurias serias, miedo a caer o pérdida de confianza (27, 36). Tal vez la consecuencia más temida de una caída es la fractura de cadera, con 200,000 casos/año en Norteamérica la mayoría de los cuales ocurren en mujeres (21). Esto en relación con la densidad mineral ósea más reducida en ellas a edad avanzada (7).

El tipo de injuria de la caída y la consecuencia de una injuria por caída es diferente entre varones y mujeres. Sattin (23), en un estudio llevado a cabo entre 1985 y 1987, en Florida, encontró mayor incidencia de fracturas diferentes a las de cráneo en mujeres comparada con varones. Para la mortalidad en hospital, sin embargo, los varones presentaron el doble de mortalidad después de una caída que las mujeres. Una razón para esta mayor mortalidad podría ser que los varones presentan una prevalencia más elevada de otros deterioros, como pobre visión, marcha inestable, y otras condiciones médicas que los predispone a tener caídas con riesgo vital o contribuyendo al fallecimiento una vez ocurrida la caída. Otra razón puede ser que los varones caen de manera diferente o que toman riesgos que los predisponen a caer desde las alturas con injuria craneal fatal. Una razón final puede ser que los varones no acuden al hospital por injurias menores, contrariamente a las mujeres, y tiene un mayor porcentaje de injurias severas que llevan al fallecimiento.

Satín encontró que la mitad de estos eventos ocurren en el hogar. Mas del 60% de las caídas con injurias con fractura de cadera acontecidas en el hogar ocurrieron en una persona que ya requería cuidados de enfermería a domicilio. Satín encontró 2.2 fallecimientos por 100 caídas con injuria que acudieron por atención médica, lo que no incluye los fallecimientos que ocurrieron después de la alta del hospital (23).

El estudio de Wild en 125 pacientes mayores de 65 años en Inglaterra reportó una tasa de mortalidad a un año del orden de 26%, comparada a 6% en un grupo control, sin embargo ninguna de las causas de fallecimiento en quienes cayeron fue reportada como asociada a la caída (10). Aún las conclusiones y las rozaduras pueden ser graves en el adulto mayor, pues a menudo una lesión en piel frágil puede derivar en una úlcera que probablemente tardará en cicatrizar, y puede llevarles a una pérdida de autonomía (12,13,17).

Las caídas y sus secuelas constituyen un importante problema médico y de salud pública por los fallecimientos, disminución de la capacidad, y aumento de la utilización de servicios de salud. Estudios recientes han mostrado que quienes caen experimentan mayor disminución de actividades de la vida diaria, actividad física y social, restringen su actividad, tienen miedo a caer, etc. (21).

La caída es probablemente un marcador de fragilidad en el adulto mayor, y las caídas pueden ser predictores de muerte tanto como las causas (23,28,34).

### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo asociado con caídas incluyen riesgos crónicos que predisponen a caer, y factores de situación que están presentes en el momento de la caída (30,32).

### **Factores predisponentes**

Estos factores son mejor comprendidos si consideramos que la estabilidad requiere información de los componentes sensorial, central, cognitivos, y musculoesqueléticos de manera integrada. Las enfermedades relacionando estos componentes se superponen a los cambios fisiológicos asociados con la edad. Las enfermedades cardíacas, respiratorias metabólicas, y otros desórdenes sistémicos pueden comprometer el desarrollo de cualquiera de estos componentes.

Sensorio: Visión, audición, función vestibular, y propiocepción se asocian a estabilidad (15,16).  
Disturbios de la marcha: El balanceo al estar parado aumenta con la edad. Los reflejos posturales son más lentos en el adulto mayor, y existe un cambio en la capacidad sensorial, con mayor dependencia en la propiocepción. Estos sistemas son más vulnerables a los cambios con la edad. La marcha es influenciada más fuertemente con la enfermedad que por la edad cronológica (24,29). La detección temprana de los problemas de movilidad puede identificar

situaciones potenciales de caída, e identificar pacientes con riesgo para otros problemas, como desacondicionamiento, inmovilidad o excesiva dependencia con la familia o agentes de salud (29,40,41).

Sistema nervioso central. Los estímulos son integrados en el sistema nervioso. Cualquier alteración predispondrá a las caídas (21,24).

*Hipotensión ortostática:* Estudios recientes han demostrado que tomando individuos sin morbilidad previa, la hipotensión ortostática no muestra relación con historia de caídas (25). Las reducciones de presión arterial post prandial pueden predisponer al adulto mayor e hipotensión ortostática. La identificación de la reducción de presión arterial postprandial debe estimular una investigación activa para este fenómeno en la evaluación clínica del paciente con caídas, mareos y síncope (26,31,35).

*Cognitivo:* La demencia es asociada a un riesgo mayor de caídas (8).  
Músculoesqueléticos. Los pacientes con debilidad de miembros inferiores y artritis tienen mayor riesgo de caídas.

*Medicamentos:* Principalmente tenemos a los sedantes de tipo benzodiazepínicos (37), barbitúricos (38), seguidos de medicamentos hipotensores, antidepresivos, fenotiazinas diuréticos (36).

*Factores situacionales:* a) Actividad: La mayoría de las caídas ocurren durante actividades leves a moderadas; y b) Entorno. La mayor parte de las caídas ocurren en el domicilio.

Debe realizarse un estudio para disminuir obstáculos al desplazamiento, mejoría de la iluminación, y otros (19,21). Una vez identificados los factores de riesgo, podremos intervenir en cada uno de ellos (33). La investigación actual se focaliza no solamente en la descripción del lugar de caída, sino en la caída en sí, porqué se cae, cómo prevenir las caídas, las necesidades de términos de habitat, lugar de trabajo, prevención de la injuria más que de la caída en sí (39).

## **Correspondencia**

Dr. Luis Varela Pinedo  
Departamento de Medicina, Hospital Nacional Cayetano Heredia.  
Av. Honorio Delgado s/n San Martín de Porres  
Lima – Perú.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Varela L, Carcelén A, Manrique de Lara G. Estudio comparativo de atención de pacientes mayores y menores de 60 años. Rev Med Hered 1992; 3: 60-67.
2. Tinelli M, Baker D, McAvay G et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly living in the community. N Eng J Med 1994; 331: 821-7.
3. Tinelli M, Speechley M, Ginger S. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. N Eng J Med 1988; 319: 1701-7.
4. Tinelli M, Liu W-L, Claus E. Predictors and prognosis of inability to get un after falls among elderly persons. JAMA 1993; 269: 65-70.
5. Van Weel C, Vermeulen H, Van Der Bosch W. Falls, a community care perspective. Lancet 1995; 345: 1549-51.

6. Nevitt M, Cummings S, Kidd S, et al. Risk factors for recurrent non syncopal falls. *JAMA* 1989; 261: 2663-8.
7. Greenspan S, Myer E, Maitland L, et al. Fall severity and bone mineral density as risk factors for hip fracture in ambulatory elderly. *JAMA* 1994; 271: 128-33.
8. Buchner D, Larson E. Falls and fractures in patients with Alzheimer – type demencia. *JAMA* 1987; 257: 1492-95.
9. Kapoor W, Sunstad D, Peterson A et al. Syncope in the elderly. *Am J Med* 1986; 80: 419-427.
10. Wild D, Nayak USL, Isaacs B. How dangerous are falls in old people at home. *Br Med J* 1981; 282: 266-68.
11. Delgado A. Caídas en el anciano. *Diagnostico* 1991; 27: 18-22.
12. Vellas B. Caídas en la comunidad. Estudio longitudinal de Toulouse-Alburquerque. En: XVIII Reunión de la Sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
13. Mesa P. Factores de riesgo de caída en el anciano. En XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
14. Calvo J. Caídas en el medio residencial en España en: XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
15. Lafont Ch. Los estudios posturográficos. En: XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
16. Claussen C.F. Los transtornos del equilibrio en las personas ancianas. En: XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
17. Lázaro del Nogal M. Consecuencias médicas de las caídas. En XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
18. Salda A. Consecuencias psicosociales de las caídas. En: XVIII reunión de la sociedad española de geriatría y gerontología. Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza 1995.
19. Josephson K, Fabacher D, Rubestein L. Home safety and fall prevention. En: *Clinics in geriatric Medicine* 1991; 7: 707-31.
20. Duthie E. Caídas. *Clínicas Médicas de Norteamérica* 1989; 6: 1451-68.
21. Tinelli Mary. En: Hazzard W. *Principles of geriatric medicine and gerontology*. McGraw Hill. New York. 1994.
22. Merino R, Varela L, Manrique de Lara G. Evaluación del paciente geriátrico hospitalizado, orientado por problemas: Estudio prospectivo de 71 casos. *Rev Med Hered* 1992; 3: 51-59.
23. Sattin R, Lambert Huber D, De Vito C. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *Am J Epidemiol* 1990; 131: 1028-1037.
24. Sundarsky L. Geriatric: Gait disorders in the elderly. *N Eng J Med* 1990; 322: 1441-1446.
25. Scott L, Josephson among community-dwelling elderly. *JAMA* 1987; 258: 1511-1514.
26. Lipsitz L, Nyquist P, Wei J. Postprandial reduction in blood pressure in the elderly. *N Eng J Med* 1983; 309: 81-83.
27. Dunn J, Rudberg M, Furner S. Mortality, disability, and falls in older persons: The role of underlying disease and disability. *Am J of Public Health* 1992; 82: 395-400.
28. Nickens H. Intrinsic factors in falling among the elderly. *Arch Inter Med* 1985; 145: 1089-1093.

29. Tinelli M, Ginter S. Identifying morbidity dysfunctions in elderly patients. *JAMA* 1988; 259: 1190-1193.
30. Robbins A, Rubenstein L, Josephson K. Predictors of falls among elderly people. *Arch Intern Med* 1989; 149: 1628-1633.
31. Kapoor W, Snustad D, Peterson D. Syncope in the elderly. *Am J Med* 1986; 80: 419-428.
32. Myers A, Baker S, Van Natta M. Risk factor associated with falls and injuries among elderly institutionalized persons. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 1179-1190.
33. Tinelli M, Wen-Liang L, Ginter S. Mechanical restraint use and fall-related injuries among residents of skilled nursing facilities. *Ann Intern Med* 1992; 116: 369-374.
34. Rubenstein L, Robbins A, Josephson K. The value of assessing falls in an elderly population. *Ann Intern Med* 1990; 113: 308-316.
35. Lipsitz L. Syncope in the elderly. *Ann Intern Med* 1983; 99: 92-105.
36. Kane R, Ouslander J, Abrass I. *Essentials of Clinical Geriatric Third Edition*. McGraw-Hill. New York. 1994.
37. Wayne R, Griffin M, Downey W. Benzodiazepine of long and short elimination half-life and the risk of hip fracture. *JAMA* 1989; 262: 3303-3307.
38. MacDonald JB, Macdonald ET. Nocturnal femoral fracture and continuing wide spread use of barbiturate hypnotics. *Br Med J* 1977; 2: 483-485.
39. Zylke J. Research focuses not only on where, why how of falls, but also on preventing them. *JAMA* 1990; 263: 2022-23.
40. Branch L, Jette A. The Framingham disability study II. *Am J Public Health* 1981; 71: 1202-1210.
41. Jette A, Branch L. The Framingham disability study II. *Am J Public Health* 1981; 71: 1211-1216.