

## Caídas en la persona mayor y el papel de la geriatría

R.H. Fisher

Director de la División Interdepartamental de Geriatría, Facultad de Medicina de la Universidad de Toronto y del Programa Geriátrico Regional de Toronto. Toronto. Canadá.

El envejecimiento de la sociedad es una de las prioridades más importantes que los sistemas de atención sanitaria en los países desarrollados deben tener en cuenta. En Canadá, el envejecimiento de la población está aumentando extraordinariamente y es uno de los problemas prioritarios en los debates sobre el mantenimiento del sistema de atención sanitaria<sup>1</sup>. Un reciente informe de Estados Unidos, titulado "El País de Nunca Jamás de la medicina: diez razones por las que los norteamericanos no están preparados para el *boom* del envejecimiento que se avecina", destaca algunos de los problemas a los que se enfrenta ese país<sup>2</sup>, mientras que en el Reino Unido una investigación sobre la atención a las personas mayores en hospitales, titulada "No porque son mayores", descubre muchos problemas en cuanto a la atención relativa a este grupo de edad<sup>3</sup>. La función y la utilidad de los servicios geriátricos especializados quedan bien documentadas en cuanto a que satisfacen las necesidades del subgrupo de la población mayor más frágil<sup>4</sup>. También ha quedado bien establecido que los servicios geriátricos especializados desempeñan un papel muy importante a través de la consulta y la formación, influyendo en el resto de los servicios de atención sanitaria para que lleguen a sensibilizarse ante los problemas de la persona mayor<sup>4</sup>.

Las áreas de especial atención por parte de los servicios de geriatría incluyen los "gigantes de la geriatría"<sup>5</sup>. Una de estas áreas de atención es la referente a las caídas, que constituyen uno de los problemas más comunes y graves que afectan a la persona mayor frágil, provocando una considerable mortalidad, morbilidad y reducción de funcionalidad, junto a un ingreso prematuro en centros residenciales<sup>6-9</sup>.

Aproximadamente un 30% de las personas mayores de Canadá sufren al menos una caída al año<sup>10</sup>. Otros estudios sugieren que este porcentaje es aún mayor, con un

35-40%, aproximadamente, de las personas mayores, generalmente saludables, que tienen una caída anual, y porcentajes superiores cuando se trata de personas mayores de 75 años<sup>11,12</sup>. El porcentaje de incidentes por caídas en residencias y hospitales es casi tres veces superior al que se da en personas mayores de 65 años y más que viven en la comunidad. Los índices por lesiones son también notablemente más altos, con un 10-25% de las caídas en instituciones que acaban en fracturas, heridas o ingresos hospitalarios<sup>13</sup>.

En Canadá, de 1998 a 1999 se contabilizaron 68.897 ingresos hospitalarios por lesiones entre la población de mayores, constituyendo el 35% del total de ingresos por la misma razón. Más de la mitad del total de ingresos por caídas (56%) se dieron en pacientes de 65 años de edad o más<sup>14</sup>. Aproximadamente el 5% de las personas mayores que sufren una caída requieren hospitalización<sup>15</sup>. El 40% de los ingresos hospitalarios de pacientes de 65 años o más son consecuencia de lesiones relacionadas con alguna caída, y aproximadamente la mitad de estos casos de hospitalización se resuelven finalmente con el ingreso del paciente en una residencia al ser dados de alta del hospital<sup>16</sup>.

El riesgo de caída se incrementa a medida que aumentan los factores de riesgo. Tinetti et al realizaron un sondeo entre las personas mayores de una comunidad e informaron que el porcentaje de personas que sufrían caídas aumentaba desde un 27% para las que presentaban uno o ningún factor de riesgo, hasta un 78% para las que presentaban cuatro o más factores de riesgo<sup>17</sup>. En otro estudio, Nevitt et al afirmaban que el porcentaje de personas mayores que viven en la comunidad y declaran caídas recurrentes se incrementaba de un 10 a un 69% según aumentaban los factores de riesgo desde uno hasta cuatro o más<sup>18</sup>.

Las lesiones graves a consecuencia de una caída, como las fracturas de cadera, son un problema muy importante. Una de cada cinco mujeres sufrirá una fractura de cadera alrededor de los 80 años, y este índice se duplica para la edad de 90 años<sup>19</sup>. Las personas que han sufrido una fractura de cadera raramente recuperan su nivel de

---

Correspondencia: R.H. Fisher. División Interdepartamental de Geriatría. Facultad de Medicina de la Universidad de Toronto. Toronto. Canadá.

Correo electrónico: Rozy.Fisher@swchsc.on.ca

Recibido el 19-11-02; aceptado el 25-11-02

movilidad previo<sup>20,21</sup>. Se ha previsto que el número de fracturas de cadera en Canadá se va a cuadruplicar en los próximos 40 años<sup>22</sup>. El temor a las caídas provoca ansiedad, inhibición social, restricción de la actividad y pérdida de calidad de vida<sup>23,24</sup>.

El coste económico es alto para el sistema sanitario en cuanto a las lesiones asociadas a caídas, constituyendo en Estados Unidos un 6% del gasto médico total para pacientes de 65 años o más<sup>13,25</sup>.

Una preocupación fundamental en cuanto a las personas mayores es tanto la alta incidencia y susceptibilidad de lesiones derivadas de un gran número de enfermedades asociadas, como el declive psicológico asociado a la edad, factores ambos que hacen que incluso una caída relativamente leve pueda ser peligrosa<sup>26</sup>.

Las caídas constituyen un problema complejo y multifactorial, que implica factores extrínsecos, como los riesgos del entorno, y factores intrínsecos, como el control del equilibrio, el comportamiento, el nivel cognitivo, las condiciones mentales, las condiciones médicas en cuanto a enfermedades en asociación y el uso de medicamentos<sup>27</sup>. Un reciente estudio de los factores de riesgo de caídas analiza la clasificación de factores de riesgo y relaciona el riesgo de caída relevante para las personas con cada factor de riesgo. Estos riesgos son: debilidad muscular, historial de caídas, dificultad en el desplazamiento, insuficiencia de equilibrio, uso de aparatos de apoyo, insuficiencia visual, artritis, reducción de actividades de la vida diaria, depresión, deterioro cognitivo y tener más de 80 años. Con toda probabilidad, tan importante como identificar los factores de riesgo es entender la interacción de sinergia entre los múltiples factores de riesgo<sup>26</sup>. El control del equilibrio es un factor importante, y un buen indicador de predicción de futuros riesgos de caídas son las mediciones relativas a la estabilidad lateral<sup>28</sup>. Las mediciones de variabilidad en el desplazamiento paso a paso son también indicadores de predicción de caídas<sup>29</sup>.

Las caídas son consecuencia de una interacción de todas estas múltiples situaciones de riesgo, muchas de las cuales se pueden corregir. Sin embargo, es necesario en primer lugar hacer una valoración de las personas que han sufrido caídas o presentan algún riesgo. En la Guía para la prevención de caídas en las personas mayores, elaborada por la comisión sobre prevención de caídas de la Sociedad Americana de Geriatria, la Sociedad Británica de Geriatria y la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos, se establece como principio fundamental que detectar un historial de caídas y efectuar una valoración de las mismas puede reducir la futura probabilidad de nuevas caídas, siempre que se asocie una intervención<sup>26</sup>.

La intensidad de la valoración varía según la población a la que va dirigida. En las consultas de atención primaria se debería establecer como rutina una breve valoración a las personas mayores con menor riesgo relativo, mientras que

los grupos de alto riesgo –pacientes con un historial de caídas recurrentes, que viven en residencias o que acuden después de una caída– requieren una valoración exhaustiva y detallada. Las recomendaciones específicas en la atención ordinaria a las personas mayores incluyen hacerles, al menos una vez al año, preguntas sobre caídas. A las personas que hayan sufrido una única caída se les debe pedir que se levanten y hagan una prueba en la que se observará cómo se mantiene erguido el paciente y, desde la silla, camina unos cuantos pasos y vuelve<sup>30</sup>, todo ello sin utilizar los brazos; si no se observa dificultad, no es preciso efectuar una valoración más profunda; si se aprecia inestabilidad, es necesaria una valoración con más detalle.

En los pacientes mayores con un historial de una o más caídas, con dificultades de desplazamiento o equilibrio, o con caídas recurrentes, se recomienda una valoración completa. Esta valoración debe incluir una historia de las circunstancias de la caída, medicación, problemas médicos agudos o crónicos y niveles de movilidad. Una revisión adecuada debe examinar la visión, la forma de andar, el equilibrio, la coordinación de extremidades inferiores, el funcionamiento neurológico (incluyendo estado mental), la fortaleza muscular, y una valoración cardiovascular que incluya ritmo cardíaco, pulsaciones, presión sanguínea y, si se considera preciso, estímulo del seno carotideo<sup>26</sup>.

Se recomienda también realizar intervenciones multifactoriales para prevenir las caídas entre las personas mayores; estas intervenciones deben incluir: entrenamiento de la forma de caminar y asesoramiento sobre el uso apropiado de aparatos de apoyo, revisión y ajuste de la medicación, programas de ejercicio que incluyan un entrenamiento del equilibrio, tratamiento de cualquier hipotensión, modificación de riesgos en el entorno y tratamiento de desórdenes cardiovasculares (incluyendo arritmias). En lugares de asistencia a largo plazo y residencias asistidas, la intervención debe incluir programas de formación del personal, entrenamiento de la forma de caminar y asesoramiento sobre aparatos de apoyo, y revisión de la medicación. La comisión antes mencionada señala que el tipo óptimo de duración e intensidad del ejercicio realizado como prevención sigue siendo indeterminado; la evidencia es más clara en el caso del entrenamiento del equilibrio, y para que un programa sea satisfactorio tiene que ser sistemáticamente de unas doce semanas de duración<sup>26</sup>.

Con respecto a la medicación de las personas que han sufrido una caída, se debe prestar especial atención a los pacientes que toman cuatro o más medicamentos y a los que toman medicamentos psicotrópicos.

Un reciente estudio ha confirmado que las mujeres mayores que viven en la comunidad y reciben una medicación activa con actividad sobre el sistema nervioso central, incluyendo las que toman benzodiazepinas, antidepresivos y anticonvulsivos, presentan un mayor riesgo de sufrir caídas frecuentes<sup>31</sup>. Las intervenciones

dirigidas a los factores de riesgo específicos de cada paciente individual son más satisfactorias<sup>32-34</sup>.

Los aparatos de apoyo, como andadores, bastones y protectores de cadera, pueden ser elementos eficaces en una intervención multifactorial. Los protectores de cadera han demostrado ser muy útiles en la prevención de fracturas de cadera<sup>35</sup>. Sin embargo, la poca conformidad por parte de los pacientes puede ser un problema<sup>36</sup>. En pacientes de alto riesgo es preciso considerar la valoración del domicilio, junto a otras intervenciones, y la facilitación de un programa de modificación del domicilio tras el alta hospitalaria ha demostrado ser un factor efectivo en la disminución del número de caídas<sup>37</sup>. El tratamiento de la osteoporosis reduce los índices de fracturas<sup>38</sup>. Se debe evaluar cualquier dificultad visual y establecer las condiciones de recuperación, puesto que existe una relación significativa entre caídas, fracturas y agudeza visual<sup>39</sup>.

En resumen, el problema de las caídas es una cuestión principal a la que se enfrenta el sistema de atención sanitaria, y la magnitud del mismo se incrementará con el envejecimiento de la población. Los servicios geriátricos especializados, con su enfoque multidisciplinario y seguimiento de los servicios, están bien situados para desempeñar un papel de liderazgo en la implantación de innovaciones multifactoriales que han demostrado disminuir el número de caídas. El control y prevención de caídas es un ejemplo de objetivo específico para impulsar el papel de los servicios geriátricos especializados en la mejora de la asistencia a las personas mayores frágiles y en la aportación de valor añadido al sistema de atención sanitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Principles of the National Framework on Aging Policy Guide. Disponible en: [http://www.hc-sc.gc.ca/seniors-aines/pubs/nfa-cnv/en/nfal\\_e.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/seniors-aines/pubs/nfa-cnv/en/nfal_e.htm)
- Mikta M. As Americans age, geriatricians go missing. *JAMA* 2002; 287:1792-3.
- "Not because they are old." An independent inquiry into the care of older people on acute wards in hospitals. Health Advisory Service, UK, 2000.
- Fisher RH. The role of specialized geriatric services in acute hospitals. *Geriatrics and Aging* 2002;5:48-51.
- Isaacs B. The challenge of geriatric medicine. Oxford: Oxford Med Pub, 1992.
- Nevitt MC. Falls in the elderly: Risk factors and prevention. En: Masdeu JC, Sudarsky L, Wolfson L, editors. *Gait disorders of aging: Falls and therapeutic strategies*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997; p. 13-36.
- Robbins AS, Rubenstein LZ, Josephson KR, Schulman BL, Osterweil D, Fine G. Predictors of falls among elderly people. Results of two population based studies. *Arch Intern Med* 1989;149:1628-33.
- Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med* 1994;121:442-51.
- Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Ann J Med* 1986;80:429-34.
- O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin JF, Suissa S. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol* 1993; 137:342-54.
- Campbell AJ, Spears GF, Borrie MJ. Examinations by logistic regression modelling of the variables which increase the relative risk of elderly women falling compared to elderly men. *J Clin Epidemiol* 1990;43:1415-20.
- Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. En: Kenny RA, O'Shea D, editors. *Falls and syncope in elderly patients. Clinics in geriatric medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2002.
- Rubenstein LZ, Powers C. Falls and mobility problems: Potential quality indicators and literature review (the ACOVE Project). Santa Monica: Rand Corporation, 1999; p. 1-40.
- Canada Institute for Health Information. National Trauma Registry report, hospital injury admissions, 1998/99. Ottawa: The Institute, 2001.
- Bezon J, Echevarria KH, Smith GB. Nursing outcome indicator: Preventing falls for elderly people. *Outcomes Manag Nurs Pract* 1999;3:112-6.
- Sattin RW, Lambert Huber DA, DeVito CA, Rodríguez JG, Ros A, Bacchelli S, et al. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *Am J Epidemiol* 1990;131:1028-37.
- Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988;319:1701-7.
- Nevitt MC, Cumming SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls: A prospective study. *JAMA* 1989;261:2663-8.
- Kannus P, Niemi S, Parkkari J, Palvanen M, Vuori I, Jarvinen M. Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for the future. *Lancet* 1999;353:802-7.
- Greendale GA, Barrett-Connor E, Inglis S, et al. Late physical and functional effects of osteoporotic fracture in women: The Rancho Bernardo Study. *J Amer Geriatr Soc* 1995;43:955-61.
- Nevitt MC. Epidemiology of osteoporosis. *Rheum Dis Clin North Am* 1994;20:535-59.
- Papadimitropoulos EA, Coyte PC, Josse RG, et al. Current and projected rates of hip fracture in Canada. *Can Med Assoc J* 1997;157:1357-63.
- Maki BE, Holliday PJ, Topper AK. Fear of falling and postural performance in the elderly. *J Gerontol* 1991;46:M123-31.
- Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Doucette JT, et al. Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elder persons. *J Gerontol* 1994;49:M140-47.
- Bernstein AB, Schur CL. Expenditures for unintentional injuries among the elderly. *J Aging Health* 1990;2:157-78.
- Guideline for the prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:664-72.
- Maki BE, McIlroy WE. Postural control in the older adult. *Clin Geriatr Med* 1996;12:635-58.
- Maki BE, Holliday PJ, Topper AK. A prospective study of postural balance and risk of falling in an ambulatory and independent elderly population. *J Gerontol* 1994;49:M72-84.
- Maki BE. Gait changes in older adults: predictors of falls or indicators of fear? *J Am Geriatr Soc* 1997;45:313-20.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:142-8.
- Ensrud KE, Blackwell TL, Mangione CM, Bowman PJ, Whooley MA, Bauer DC, et al. Central Nervous System - Active Medications and Risk for Falls in Older Women. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1629-37.
- Vetter NJ, Lewis PA, Ford D. Can health visitors prevent fractures in elderly people? *BMJ* 1992;304:888-90.
- Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, Claus EB, Garrett 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.
- Close J, Ellis M, Hooper R, Glucksman E, Jackson S, Swift C. Prevention of falls in the elderly (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;353:93-7.
- Kannus P, Parkkari J, Niemi S, Pasanen M, Palvanen M, Jarvinen M, et al. Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *N Engl J Med* 2000;343:1506-13.
- Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 1993;341:11-3.
- Cumming RG, Thomas M, Szonyi G, Salkeld G, O'Neill E, Westbury C, et al. Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: A randomized trials of falls prevention. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:1397-402.
- Royal College of Physicians. Osteoporosis - Clinical guidelines for the prevention and treatment, 1999. Disponible en <http://www.open.gov.uk/doh/osteop.htm>
- Jack CI, Smith T, Neoh C, Lye M, McGalliard JN. Prevalence of low vision in elderly patients admitted to an acute geriatric unit in Liverpool: Elderly people who fall are more likely to have low vision. *Gerontology* 1995;41:280-5.