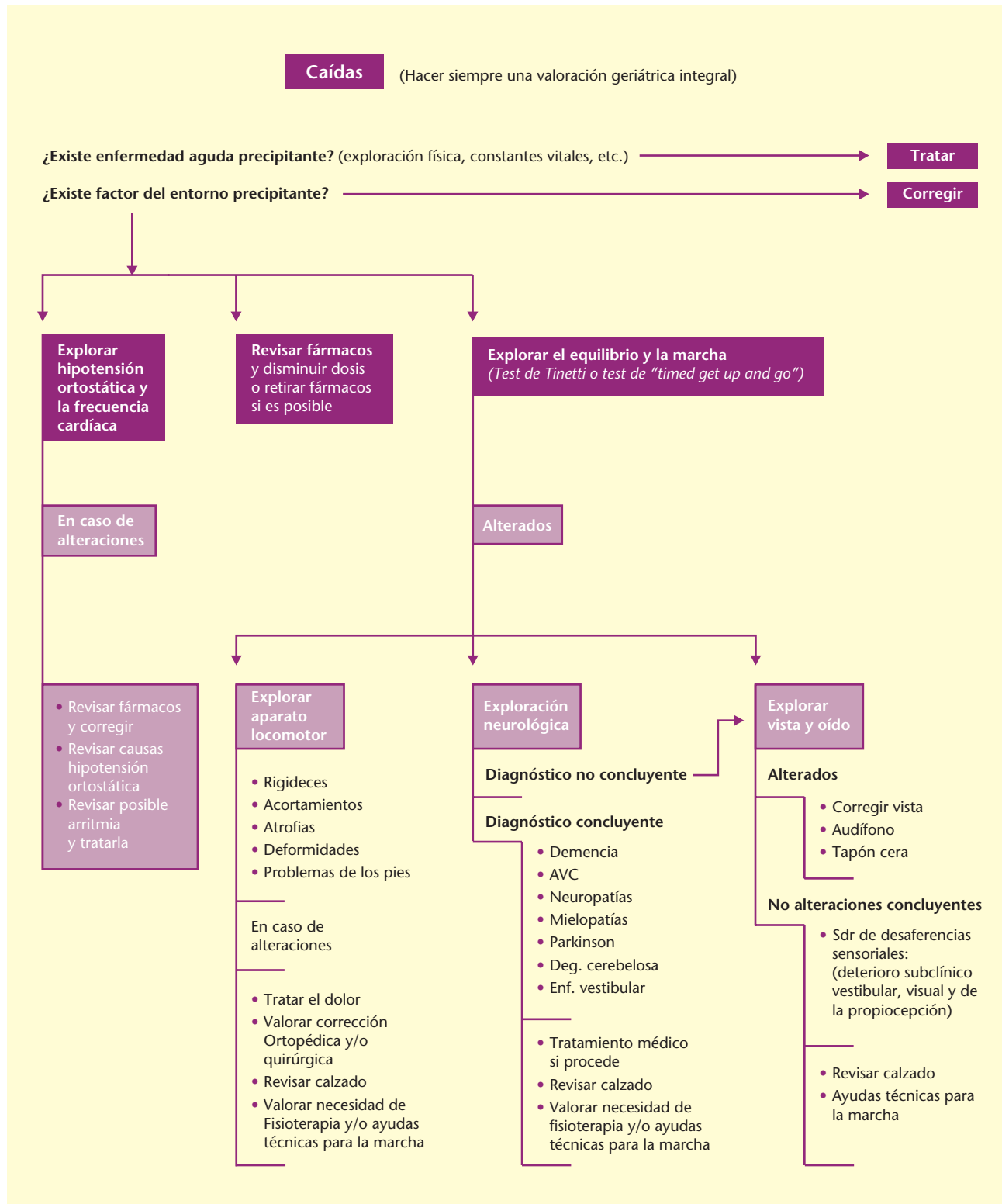


Cristina Farriols, Ramón Miralles, Antón M<sup>a</sup> Cervera

Servicio de Geriátría del IMAS. Hospital de la Esperanza. Hospital del Mar. Centro Geriátrico Municipal Instituto de Atención Geriátrica y Sociosanitaria (IAGS). Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona

Correspondencia: Cristina Farriols. Servicio de Geriátría del IMAS. Hospital de la Esperanza. San José de la Montaña, 12 - 08024 Barcelona - E mail: 93990@imas.imim.es



Las caídas son uno de los principales síndromes geriátricos y como tales constituyen un indicador de salud y fragilidad en ancianos. Por ello para su evaluación es necesario siempre efectuar una valoración geriátrica integral que identifique los problemas médicos principales, el nivel de independencia del anciano, su estado mental y su entorno social y familiar<sup>1</sup>.

1. En el primer paso de la evaluación, conviene recordar que aproximadamente un 10% de las caídas pueden estar relacionadas con la aparición de enfermedades agudas, especialmente en ancianos frágiles (deshidratación, neumonía, síndrome confusional, enfermedad cerebro-vascular, etc.)<sup>2</sup>. Este hecho deberá ser tenido en cuenta y obligará al médico a explorar minuciosamente al anciano tras la caída y a interrogar acerca de la presencia de otros síntomas. En otras palabras, la caída puede ser la manifestación atípica de una enfermedad aguda. Finalmente deberán evaluarse también la presencia de lesiones traumáticas como consecuencia de la caída.
2. En segundo lugar, recordar que las caídas constituyen un síndrome y como tal pueden tener múltiples causas, siendo frecuente la coexistencia de las mismas. Clásicamente se dividen las causas en “intrínsecas” y “extrínsecas”. Estas últimas son las debidas a causas externas al paciente (factores del entorno y/o barreras arquitectónicas). Cabe destacar entre éstas: mala iluminación, suelo resbaladizo, alfombras sueltas, escaleras en mal estado, taza WC excesivamente baja, bañera de difícil acceso, sillas bajas, calzado mal sujeto y ropas anchas o largas<sup>1,3</sup>. Por ello, debe interrogarse sobre las circunstancias de la caída y si fuera el caso corregir aquellos factores del entorno que la pudieran haber facilitado.
3. En tercer lugar, deben evaluarse las denominadas causas “intrínsecas”, que son debidas a condiciones o enfermedades del propio paciente (trastornos de la marcha y del equilibrio, vértigo, hipotensión ortostática, síncope, fármacos y deterioro sensorial de la vista o el oído)<sup>1,3,4</sup>. Tal como se muestra en el algoritmo debe evaluarse por una parte la frecuencia cardíaca para descartar la existencia de un trastorno del ritmo cardíaco (toma del pulso, auscultación, o bien electrocardiograma si es posible en aquel momento). Por otra parte, debe tomarse la presión arterial en decúbito y tras un minuto de bipedestación, para evaluar la posible existencia de hipotensión ortostática (descenso de la TA sistólica > 20 mmHg). En estos casos deben revisarse las causas más habituales de hipotensión ortostática y tratar de corregirlas (fármacos, encamamiento prologado, hemorragia oculta, deshidratación, insuficiencia suprarrenal, enfermedades cardíacas y neurológicas).
4. Asimismo, existen muchos fármacos que por su efecto sedante, hipotensor o hipoglucemiante pueden contribuir a favorecer una caída<sup>3,5</sup>. Por ello, es obligado revisar todos los fármacos que el paciente está tomando, evaluando si su indicación es correcta y su dosificación y horarios son adecuados.
5. En otra rama del algoritmo se muestra la necesidad de explorar el equilibrio y la marcha, esto puede llevarse a cabo con una exploración clínica convencional, o bien mediante tests estandarizados como son el *test de Tinetti* o el *test del timed get up and go*, ambos han mostrado ser tests clínicos predictivos de caídas en diversos estudios<sup>6-9</sup>. Si el equilibrio y la marcha son estrictamente normales, probablemente no proceda efectuar mas intervenciones, ya que en estos casos es probable que la caída esté relacionada con las causas que se muestran en otras de las ramas del algoritmo. En el caso de que existan alteraciones en el equilibrio y la marcha, debe procederse a explorar minuciosamente el aparato locomotor, el sistema nervioso y a evaluar la vista y el oído. Las alteraciones que mas frecuentemente pueden encontrarse se muestran en el algoritmo. En el caso de enfermedades neurológicas deberá plantearse el tratamiento médico específico de cada una de ellas, además de la fisioterapia si procede y el adiestramiento en el uso de ayudas técnicas para la marcha. En cuanto a la agudeza visual deberá plantearse la corrección si es necesaria y descartar patologías oculares potencialmente tratables, respecto a la patología otológica recordar que algunas enfermedades del oído medio y la existencia de tapones de cera pueden asociarse a la aparición de vértigos. En este sentido, la presbiacusia neurosensorial asociada al envejecimiento puede acompañarse también de síntomas laberínticos<sup>3</sup>. Finalmente, en casos en que la exploración neurológica no haya sido concluyente, es posible que se trate de un problema de aferencias sensoriales. En este sentido, es frecuente encontrar ancianos con alteraciones del equilibrio, sin que exista una causa principal evidente. En estos casos, la inestabilidad podría atribuirse a la existencia de lesiones o patologías menores, que afecten simultáneamente a los diversos sistemas implicados en la coordinación del equilibrio (vista, oído, aparato vestibular y sistema propioceptivo). Muchas de estas lesiones pueden tener escaso protagonismo clínico, incluso pueden pasar desapercibidas en la exploración clínica, sin embargo todas ellas en su conjunto, alteran el equilibrio provocando inestabilidad. Así, es frecuente que coexistan patologías prevalentes en la tercera edad, tales como espondiloartrosis con afectación plurirradicular o con grados mínimos de compresión medular, alteraciones de la vista por degeneración macular, mínimas lesiones vestibulares por ototoxicidad, o bien neuropatías subclínicas de diversas etiologías. Algunos autores han denominado a este conjunto de alteraciones como síndrome del deterioro múltiple de las aferencias sensoriales<sup>3</sup>. En estos casos el uso de ayudas técnicas para la marcha puede ser de utilidad.

# caso clínico

Paciente mujer de 77 años que es remitida a la consulta externa de geriatría para valoración de caídas de repetición tras ser dada de alta de un ingreso hospitalario reciente.

## Antecedentes personales

- HTA de larga evolución en tratamiento con enalapril.
- Gonartrosis bilateral de predominio izquierdo.
- Amaurosis ojo derecho (traumatismo en su juventud).
- Catarata ojo izquierdo.
- Insomnio de conciliación en tratamiento con benzodiazepinas .
- Neumonía extrahospitalaria grave hace 3 meses que requirió un ingreso hospitalario prolongado (20 días).
- Herpes Zoster torácico hace 1 mes, con neuralgia post-herpética secundaria en tratamiento con amitriptilina.

## Tratamiento actual

Enalapril 20 mg/día, amitriptilina 25 mg/8h, analgesia diaria a demanda (paracetamol, tramadol, ibuprofeno), diazepam 10 mg por la noche, y unas “gotas” para la circulación que toma hace años y cuyo nombre no recuerda.

## Anamnesis

Desde que fue dada de alta del hospital (hace aproximadamente 2 meses), ha presentado 6 caídas en domicilio, algunas al levantarse de la cama por la noche, otras al levantarse de la silla después de comer y una en la bañera. Las caídas se acompañan de mareo, sin sensación rotatoria de objetos ni otros síntomas. Nunca le había pasado previamente. La última caída fue hace 4 días, en la que se estuvo 2 horas en el suelo sin poderse levantar, hasta que llegó su hijo. Ha sufrido varias contusiones sin ninguna fractura. Ha dejado de salir a la calle, limitando sus actividades habituales (centro de día, compras, relaciones sociales). Mientras está sola en casa pasa muchas horas sentada sin moverse por miedo a caer de nuevo.

## Exploración física

Exploración cardio-respiratoria y neurológica dentro de la normalidad.

Locomotor: deformidad de ambas rodillas, con balance articular limitado por dolor.

Pies: *Hallux valgus* bilateral, deformidades en los dedos y callosidades.

TA en decúbito: 120/70, TA tras 1 minuto en bipedestación: 90/80.

*Test Timed Get Up and Go*: 20 seg. (riesgo de caídas moderado).

*Test de Tinetti*: 18/28 (dificultad en levantarse y en bipedestación, pie izquierdo no sobrepasa al derecho ni se levanta completamente del suelo, asimetría del paso)

## Valoración geriátrica

- Capacidad funcional: dependencia leve para actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel 83/100, precisa ayuda para vestirse y para escaleras), dependencia reciente para las actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton 3/8, previo al ingreso 8/8). Deambulacion domiciliaria inestable sin ayudas técnicas. No sale a la calle desde hace 2 meses. *Test Timed Get Up and Go*: 20 seg. (riesgo de caídas moderado). *Test de Tinetti*: 18/28 (dificultad en levantarse y en bipedestación, pie izquierdo no sobrepasa al derecho ni se levanta completamente del suelo, asimetría del paso)
- Estado cognitivo: Mini-Mental de Folstein 28/30, no evidencia de deterioro cognitivo.
- Situación socio-familiar: vive con su hijo que trabaja durante la mayor parte del día.

## Discusión del caso clínico

Se trata de una paciente previamente independiente para actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, que a raíz de un ingreso hospitalario por una enfermedad grave, presenta un síndrome de caídas recurrentes que le han condicionado mayor dependencia y aislamiento social.

Con el fin de poder realizar una intervención multifactorial individualizada, debemos empezar el abordaje del caso con una valoración sistemática de los factores de riesgo de esta paciente. Para ello vamos a seguir el algoritmo clínico que se ha presentado.

En cuanto a las causas extrínsecas (relacionadas con el entorno), nos centraríamos en las condiciones del domicilio. Se podría intervenir mediante una valoración estandarizada de riesgos domiciliarios por un terapeuta ocupacional (revisar baño, alfombras, iluminación, sillas; calzado y ropa), realizando las modificaciones necesarias.

En cuanto a las causas intrínsecas, por la anamnesis no parece haber una enfermedad aguda que precipite cada caída. Por otra parte las caídas parecen haberse presentado en relación al ortostatismo y acompañadas de síntomas sugestivos de ello, hecho que se confirma con la toma de la tensión arterial en decúbito y en bipedestación. Revisando las causas de hipotensión ortostática que pueden haber contribuido en esta paciente, serían: encamamiento prolongado y fármacos (amitriptilina, diazepam y enalapril). Deberíamos retirar progresivamente la amitriptilina e iniciar otro tratamiento para el dolor neuropático si es preciso (ej. gabapentina a dosis bajas y progresivas). El diazepam lo deberíamos sustituir por medidas higiénicas del sueño y, si no son suficientes, por una benzodiazepina de vida media más corta (ej. lorazepam). Podría valorarse la reducción de dosis del enalapril si con las otras medidas no es suficiente. Se aconsejaría también estimular la actividad física, medidas posturales (incorporarse lentamente), evitar actividades bruscas en el período postprandial, y valorar medias elásticas.

Referente a los fármacos, otra recomendación sería indagar sobre la adecuación de tratamiento de las "gotas" para la circulación (probable fármaco vasodilatador). En cuanto a la analgesia para la gonartrosis, se debería iniciar una pauta fija analgésica de forma escalonada (en vez de la pauta a demanda con distintos fármacos).

El siguiente paso sería explorar el equilibrio y la marcha, dado que el Test de Tinetti y Test de Timed get up and go están alterados. En principio se descartan causas neurológicas y vestibulares por exploración física. Por lo que se refiere a la vista, se debería intervenir la catarata de ojo izquierdo, teniendo en cuenta que también existe un déficit visual derecho por traumatismo en la juventud. En la valoración del aparato locomotor llama la atención la limitación funcional que produce la gonartrosis izquierda y la presencia de *hallux valgus* bilateral. Sería conveniente remitir a la paciente a un traumatólogo para valorar la indicación quirúrgica de ambas patologías. Paralelamente se debería controlar el dolor con fármacos y con el uso de bastón antiálgico. Se aconsejaría un buen cuidado de los pies (podólogo, calzado ancho y cerrado). Sería útil realizar un programa específico de ejercicios, supervisados por un fisioterapeuta, para entrenamiento de la marcha y del equilibrio.

Una consecuencia psicológica que también presenta esta paciente es el síndrome post-caída ("miedo a caer"), que agrava la pérdida de autoconfianza, la restricción de la actividad y la dependencia para las actividades de la vida diaria. Probablemente mejoraría con el programa de ejercicios supervisados, sin necesidad de psicoterapia específica.

Asimismo, sería conveniente la intervención de la asistente social, que podría aconsejar la utilización de una telealarma (dado que no existe deterioro cognitivo, sería capaz de manejarla) para evitar las consecuencias de estancia prolongada en el suelo en el caso hipotético de que tuviese un nuevo episodio de caída estando sola.

Así pues, para resolver el síndrome de caídas de la paciente, lo más eficaz sería una valoración multifactorial seguida de intervenciones específicas sobre los factores de riesgo identificados<sup>10</sup>.

1. Fretwell MD. Comprehensive geriatric assessment. En: Ferri FF, Fretwell MD. *Practical guide to the care of the geriatric patient*. eds. St Louis: Mosby Year Book, 1992;13-19.
2. Cummings SR. Falls. *N Engl J Med* 1994;331:872-3.
3. Tinetti ME. Falls. En: Cassel CK, Cohente J, Larson EB, et al. Eds. *Geriatric Medicine*. New York: Springer, 1997;787-99.
4. Mesas Sotos R, Marañón Fernández E. Caídas en el anciano. En: Guillén-Llera F, Pérez del Molino J. *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico*. Barcelona: Masson, 1994;171-8.
5. Schwab M, Roder F, Aleker T, Ammon S, Thon KP, Eichelbaum M, et al. Psychotropic drug use, falls and hip fracture in the elderly. *Aging* 2000;12:234-9.
6. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, 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.
7. Kay AD, Tideiksaar R. Caídas y trastornos de la marcha. En: Abrams WB, Berkow R. *El Manual Merck de Geriatría*. (Ed Esp). Barcelona: Ediciones Doyma, 1992.
8. Tinetti ME, Doucette JT, Claus EB. The contribution of predisposing and situational risk factors to serious fall injuries. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:1207-13.
9. Podsiadlo D, Richardson, S. The timed up and go: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:142-48.
10. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 2003;348:42-9.