

Programa Integral de Formación Continuada en Atención Primaria

TEMA 5

Fragilidad y caídas

Montserrat Lázaro del Nogal¹, Ferran Roca Carbonell²

¹Unidad de Caídas. Servicio de Geriátría. Hospital Clínico San Carlos (Madrid).

²Unidad de Caídas. Servicio de Geriátría. Hospital de la Santa Creu de Vic (Barcelona)

Objetivos del aprendizaje

- ▶ **¿Son las caídas un marcador de fragilidad en el anciano?**
- ▶ **¿Cómo valorar al anciano con caídas de repetición?**
- ▶ **¿Es posible prevenir las caídas en el anciano?**

Concepto de fragilidad y caídas

El principal objetivo de la detección de la fragilidad, tanto en atención primaria como en la especializada, es la intervención precoz con recomendaciones específicas para prevenir la dependencia y el deterioro funcional. Los ancianos frágiles son los que más se benefician de las medidas específicas de detección y prevención de la fragilidad, dado que este estado les confiere un riesgo elevado de sufrir discapacidad, institucionalización y otros episodios adversos como hospitalización, caídas y fracturas, complicaciones postoperatorias e, incluso, la muerte.

Dos modelos han demostrado validez de concepto y validez para predecir efectos adversos:

- El fenotipo o síndrome clínico de fragilidad (Fried, 2001). Incluye los siguientes dominios: pérdida de peso no intencionada igual o superior a 4,6 kg o igual o superior al 5% del peso corporal en el último año, debilidad (medida mediante la fuerza prensora de la mano y el índice de masa corporal), baja energía y resistencia (cansancio), lentitud en la marcha (velocidad de la marcha reducida) y bajo grado de actividad física. Los sujetos que cumplen uno o

dos criterios se consideran prefrágiles y los que cumplen tres o más, frágiles. El estado de prefragilidad predice la conversión de ésta a fragilidad, y esta última es un poderoso factor pronóstico de caídas, deterioro de la movilidad, dependencia para las actividades básicas de la vida diaria, hospitalización y muerte a los 3 años (figura 1).

- El modelo de múltiples dominios (Rockwood, Mitniski, 2007): la presencia de diversas afecciones (enfermedades, síndromes geriátricos, discapacidades, factores psicosociales...) asociadas al envejecimiento se agrupan de manera aditiva para originar vulnerabilidad.

La fragilidad es un estado fisiopatológico que predispone al anciano a una mayor vulnerabilidad a sufrir efectos adversos de salud, derivada de una falta de mecanismos compensadores y una pérdida de homeostasis, debido al declive en múltiples sistemas corporales (muscular, inmunitario, neuroendocrino, vascular), con disminución de la reserva funcional. Es un estado de prediscapacidad con una reducción excesiva de la masa magra corporal (sarcopenia), una disminución de la capacidad de deambulación y de la movilidad y una menor actividad física con sensación de debilidad. Una



Temas disponibles en:
www.sietediasmedicos.com

Evaluación y diplomas en:
www.aulamayo.com

Cada tema está acreditado por el
Consell Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada del
Sistema Nacional de Salud con
5,5 créditos



Anciano frágil

Coordinador: J. Ribera Casado

Catedrático Emérito de Geriátría.
Universidad Complutense. Madrid

1. De nuevo el anciano frágil

SÓLO DISPONIBLES EN

www.sietediasmedicos.com

2. Marcadores de fragilidad: ¿cuáles, cómo y dónde?

3. Fragilidad y deterioro cognitivo

4. Fragilidad y nutrición

5. Fragilidad y caídas

6. Fragilidad y polifarmacia



característica común en la patogenia de la fragilidad es la pérdida de masa muscular relacionada con el envejecimiento o sarcopenia (piedra angular de la fragilidad), que conlleva un peor rendimiento de la unidad motora, que sería la responsable de la pérdida de fuerza, condicionando una disminución de la velocidad de la marcha y, posteriormente, un mayor riesgo de caídas.

En diciembre de 2012 la Asociación Internacional de Gerontología y Geriátrica se reunió para realizar un consenso cuyo objetivo fue determinar una definición operativa de la fragilidad y de los aspectos relacionados con su detección y tratamiento. El grupo de expertos de las 6 principales sociedades internacionales, europeas y norteamericanas de geriatría determinaron 4 puntos principales de consenso sobre una forma específica de la fragilidad: la fragilidad física.

1. La fragilidad física es un síndrome médico importante. La definieron como «Un síndrome médico con múltiples causas y factores que se caracteriza por disminución de fuerza, resistencia y reducción de la función física, que aumenta la vulnerabilidad individual para desarrollar dependencia o muerte».
2. La fragilidad física potencialmente puede prevenirse o tratarse con intervenciones específicas, como el ejercicio aeróbico y el de fortalecimiento, con suplementos calórico-proteicos, con vitamina D y la reducción de la polifarmacia inadecuada.
3. Se han desarrollado y validado diferentes escalas o pruebas rápidas para la detección de la fragilidad, como la Frail Scale, que permitirán a los médicos de atención primaria identificar objetivamente a las personas frágiles.
4. Para optimizar la detección de la fragilidad, ésta debería realizarse en todas las personas mayores de 70 años y en aquellas con pérdida de peso significativa ($\geq 5\%$) debido a una enfermedad crónica.

En este consenso también se definió la fragilidad de la sarcopenia

y de la multimorbilidad. Se estableció que la sarcopenia puede ser un componente de la fragilidad, pero ésta excede a la sarcopenia, y la fragilidad también difiere de la multimorbilidad. Si bien ambas son frecuentes en los ancianos, la fragilidad física se relaciona con un concepto más general, por lo que requiere de un enfoque más amplio; mientras que la multimorbilidad implica la presencia y el enfoque de múltiples condiciones o enfermedades por separado. La fragilidad implica un estado de mayor vulnerabilidad, debido a deficiencias de múltiples sistemas que pueden dar lugar a la disminución de la capacidad para responder a estresantes, incluso leves.

Las principales conclusiones de The Frailty Operative Definition-Consensus Conference (FOD-CC) Project, publicadas recientemente, son las siguientes:

- La fragilidad es un síndrome de disminución de reserva funcional y resistencia a estresores que provoca vulnerabilidad.
- Identifica sujetos en riesgo de declinar funcional
- Es multidimensional, dinámica y no lineal.
- Es diferente de la discapacidad y comorbilidad, aunque las enfermedades modulan su aparición.
- El diagnóstico es útil en primaria y especializada
- La velocidad de la marcha puede ser útil para el diagnóstico
- Puede ser importante determinar el estado mental y nutricional
- Puede ser reversible y la actividad física es un tratamiento específico.

Un propósito principal de diagnosticar la fragilidad es identificar y estratificar a las personas de edad en alto riesgo de discapacidad, caídas, hospitalización, institucionalización permanente y muerte.

Las caídas de repetición pueden ser la puerta de entrada del anciano hacia el mundo de la fragilidad. Las caídas son marcadores iniciales de fragi-

lidad. Diversas publicaciones recientes evalúan la fragilidad con test funcionales de observación directa: test Timed Up and Go (levántate y anda cronometrado) y test de la velocidad de la marcha. Son herramientas que pueden recomendarse para su uso en la práctica clínica habitual. Estos test funcionales son utilizados también para valorar el riesgo de presentar caídas de repetición. Variables que incluyen la evaluación del estado nutricional y el rendimiento físico, velocidad de la marcha y la movilidad se han propuesto para su uso en el diagnóstico de la fragilidad. Además, las evaluaciones de salud mental y las evaluaciones de estado cognitivo son muy recomendables como parte de la evaluación de la fragilidad. En pacientes con caídas de repetición todos estos aspectos son fundamentales en la valoración e identificación de factores de riesgo de caídas.

Estamos valorando la fragilidad y el riesgo de caídas con las mismas herramientas, lo que nos pone de manifiesto que estamos hablando de dos conceptos muy unidos, al menos en su inicio (figura 1).

La prevención de las caídas en el anciano es el objetivo básico de las Unidades de Caídas. La meta global de todas las estrategias de prevención debe ser minimizar el riesgo de caída sin comprometer la movilidad y la independencia funcional del anciano, y cuando esto no sea posible, minimizar la gravedad de sus consecuencias. La creación de Unidades de Caídas como equipos multidisciplinarios destinados de forma específica a la valoración del anciano con caídas de repetición y a la prevención de nuevas caídas es fundamental para prevenir la fragilidad y la dependencia de las personas mayores. La detección y prevención de fragilidad y caídas es una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en nuestros ancianos. La realización de ejercicio en estas personas ha demostrado ser una de las medidas más eficaces para la prevención.

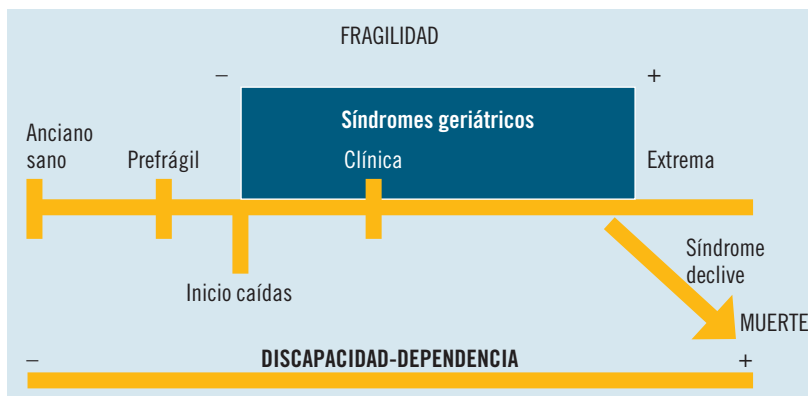


Figura 1. Relación entre caídas, fragilidad, prefragilidad y discapacidad

Epidemiología de las caídas y la fragilidad en el anciano

Un tercio de los mayores de 65 años que viven en la comunidad se caen cada año; la mitad de ellos sufren caídas recurrentes. En las instituciones la incidencia es mayor: 1,7 caídas por residente al año. Las caídas se incrementan con cada nueva década de la vida. Suponen un 10% de las consultas a urgencias, un 6% de los ingresos hospitalarios y un 40% de los ingresos en instituciones, así como la quinta causa de muerte en personas mayores de 65 años (después de la causa cardiovascular, el cáncer, ACV y la enfermedad pulmonar). Las caídas en los ancianos son un marcador de fragilidad y pueden llegar a ser factores pronóstico de mortalidad. Dicha mortalidad puede deberse directamente a las caídas o a la morbilidad que generan. Las caídas son la principal causa de fracturas. Así, el 90% de las fracturas de cadera, antebrazo o pelvis en los ancianos son secundarias a una caída. La fractura con mayores consecuencias, tanto en morbilidad como en impacto funcional, es la de cadera.

Se han realizado en la última década varios estudios de prevalencia de fragilidad en diferentes países. En España cabe destacar el estudio LEGANES, con una prevalencia de fragilidad de 9,3%, el estudio LERIDA con una prevalencia de 8,5%, el estudio PEÑA-GRANDE con una prevalencia de 10,3%, el estudio FRADEA con una

prevalencia del 16,9% y el estudio OCTOBAIX que eleva a 20,5% la tasa de frágiles. La prevalencia de fragilidad en ancianos españoles oscila entre el 8,5% y 20,5%, dependiendo de las poblaciones empleadas y los criterios utilizados.

El 20-40% de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad presentan trastornos del equilibrio y de la marcha, y más de la mitad de los ancianos mayores de 85 años sufren inestabilidad y alteraciones de la marcha. La detección precoz de este estado de prefragilidad es clave para actuar sobre esos trastornos. Uno de los objetivos fundamentales de todos los profesionales que nos dedicamos al paciente anciano es la intervención precoz en esta fase para retrasar al máximo la entrada en la fragilidad y sus nefastas consecuencias, que llevan hacia la dependencia.

El objetivo del estudio FRADEA fue obtener una cohorte de sujetos con edad igual o mayor a 70 años, representativa de una población urbana española, para estimar la prevalencia de fragilidad y seguirla en el tiempo para analizar factores asociados. En éste el 37,2% de los pacientes frágiles y el 25,3% de los prefrágiles presentaron caídas. La asociación de ambos síndromes geriátricos es frecuente y la prevención de ambos es clave para disminuir la morbilidad y mortalidad.

Valoración del anciano con fragilidad y caídas

Las caídas, especialmente si se repiten, deben considerarse como indicadores de una situación de fragilidad o tendencia a la discapacidad. Importa subrayar desde aquí que las caídas no son un fenómeno inevitable en el anciano: tienen sus propios factores de riesgo, perfectamente identificados. Los factores responsables de una caída pueden ser intrínsecos (relacionados con el propio paciente) o extrínsecos (derivados de la actividad o del entorno). Entre los factores intrínsecos de una caída figuran las alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, las enfermedades agudas y crónicas que padece el anciano (tabla 1) y el consumo de diversos fármacos. También determinados síndromes geriátricos (deterioro cognitivo, malnutrición, incontinencia urinaria, polifarmacia) favorecen las caídas en este grupo de población.

Los factores de riesgo físicos predisponentes para las caídas que se han identificado de forma regular en estudios de casos y controles son el deterioro de la fuerza muscular, los trastornos del equilibrio y la marcha, y el deterioro de la movilidad, de la función cognitiva y de la visión. Además, también se ha demostrado que las caídas previas, la edad y el número y tipo de fármacos son importantes factores de riesgo de caída. En la tabla 2 se detallan los principales factores pronóstico de caídas. En la valoración de los factores extrínsecos hay que tener en cuenta el entorno o ambiente en que se mueve el anciano, así como su actividad.

El objetivo fundamental de la evaluación del anciano con caídas es identificar el mayor número posible de estos factores de riesgo. Para ayudar a los médicos a evaluar el riesgo de caída, la American Geriatrics Society (AGS) y la British Geriatrics Society (BGS) publicaron en 2001 unas recomendaciones prácticas sobre la valoración y el tratamiento de las caídas; en 2010 se publicó una actualización de estas guías. A

Tabla 1. Procesos patológicos que favorecen las caídas en ancianos

Patología cardiovascular	
Síncope. Trastornos del ritmo	Lesiones valvulares
Enfermedad vascular periférica	Hipotensión ortostática
Cardiopatía isquémica	Insuficiencia cardíaca
Patología neurológica/psiquiátrica	
Síndromes de disfunción del equilibrio	Extrapiramidalismos/enfermedad de Parkinson
Accidente cerebrovascular (ACV/AIT)	Crisis epilépticas
Hidrocefalia normotensiva	Masa intracraneal
Depresión y ansiedad	Deterioro cognitivo
Patología del aparato locomotor	
Patología inflamatoria	Artrosis
Osteoporosis	Patología del pie
Patología sensorial múltiple	
Engloba toda patología ocular, del sistema propioceptivo y del equilibrio	
Patología sistémica	
Infecciones, trastornos endocrinometabólicos y hematológicos	

Tabla 2. Principales factores de riesgo de caídas en ancianos que viven en la comunidad

- Historia de caídas previas
- Alteraciones del equilibrio y la marcha
- Debilidad muscular
- Alteraciones visuales
- Consumo de fármacos psicotrópicos
- Deterioro funcional
- Deterioro cognitivo
- Edad >80 años
- Sexo femenino

continuación se exponen sistemáticamente las recomendaciones sobre la detección y valoración de las caídas que sugieren la AGS y la BGS.

Cribado y valoración del anciano con caídas de repetición

Recomendaciones

- A todas las personas mayores se les debe preguntar al menos una vez al año sobre el número de caídas que han sufrido.
- A los ancianos que presenten caídas se les debe interrogar sobre la frecuencia y las circunstancias de éstas.

- Hay que preguntar a las personas mayores sobre la presencia de alteraciones en el equilibrio y en la marcha, sobre la existencia de problemas en la movilidad.
- A los pacientes que sufren consecuencias tras una caída, caídas de repetición en el último año o dificultad en la marcha y/o equilibrio, debe hacerse una valoración multifactorial del riesgo de caídas.
- La evaluación de la marcha y el equilibrio es un elemento fundamental en pacientes que han presentado una caída.
- Las personas de edad que han sufrido una caída deben contar con una evaluación del equilibrio y la marcha mediante los test disponibles que han demostrado ser eficaces.
- Los ancianos que no pueden realizar una prueba estandarizada del equilibrio requieren una evaluación multifactorial del riesgo de caídas.
- Las personas mayores con dificultad en la marcha y/o inestabilidad requieren una valoración multifactorial del riesgo de caídas.
- Las personas de edad con una sola caída que no presentan alteraciones

durante la evaluación de la marcha y el equilibrio no requieren una evaluación del riesgo de caídas.

- La evaluación del riesgo de caídas multifactorial debe ser realizado por uno o más médicos que tengan los conocimientos necesarios y la formación adecuada.

Evaluación multifactorial del anciano con caídas

La evaluación multifactorial del anciano con caídas debe abarcar los siguientes elementos (figura 2):

- Anamnesis del contexto de las caídas: se detallarán el número de caídas y sus circunstancias y consecuencias tanto físicas como psicológicas.
- Historia farmacológica: se anotarán el número, tipo y dosis de los medicamentos que toma.
- Evaluación biomédica: se recogerán las principales patologías (agudas y crónicas) y la asociación de síndromes geriátricos (incontinencia urinaria, malnutrición...) que presentan los ancianos con caídas.
- Evaluación funcional: Se valorarán las actividades básicas de la vida diaria (aseo, vestido, uso del retrete, movilización, continencia, alimentación). La deambulación se debe valorar mediante la escala Functional Ambulation Classification. Anotaremos la necesidad o no de ayuda técnica (bastón, andador, muleta). Debemos detectar si el paciente presenta o no deterioro funcional.
- Evaluación mental y psicoafectiva: Es fundamental detectar si presenta deterioro cognitivo (Mini-Mental State) y/o trastorno depresivo (GDS).
- Valoración social: Se recogerán datos las características de la vivienda
- Exploración física: Es imprescindible realizar una exploración física completa que haga especial énfasis en la exploración cardiovascular (tensión arterial, ritmo, frecuencia cardíaca, pulso arterial), neurológica (evaluación cognitiva, propiocepción, reflejos, manifestaciones extrapiramidales) y del sistema locomotor (limitaciones funcionales articulares).

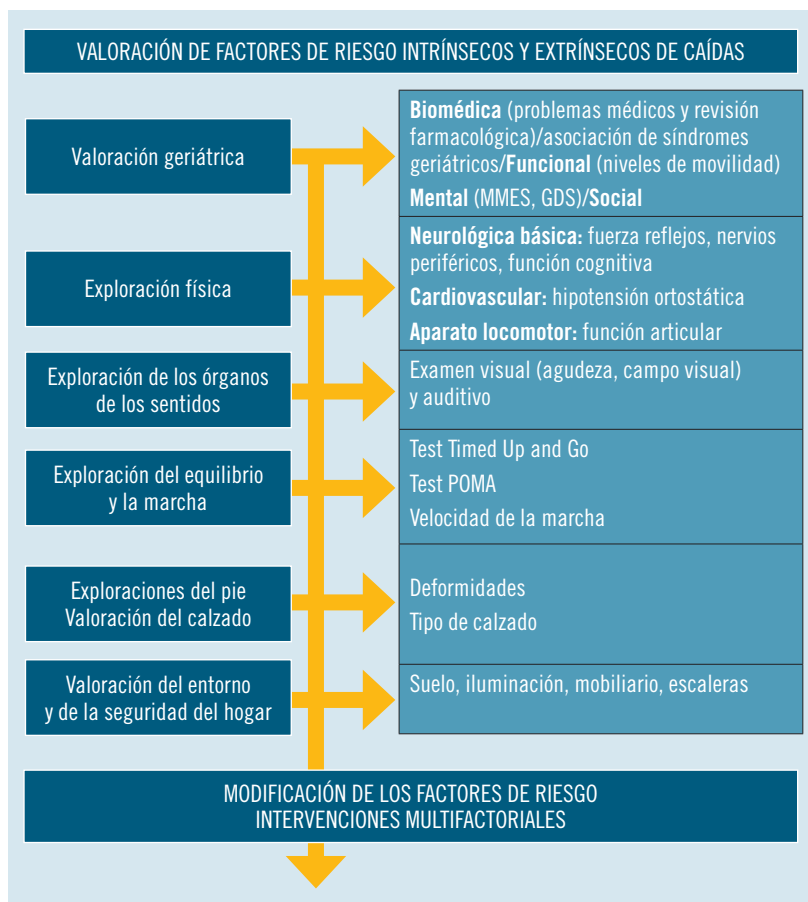


Figura 2. Algoritmo de evaluación del anciano con caídas

- Exploración del equilibrio y marcha: Son útiles los siguientes tests:
 - Test timed get up and go (TUG): Se cronometra el tiempo que tarda el anciano en levantarse de una silla sin apoyabrazos, caminar 3 metros, dar la vuelta y volver a sentarse en la silla.
 - Test Tinetti del equilibrio y marcha: Es muy completo. Permite valorar el equilibrio estático y dinámico. Puntúa según tres valores: normal, adaptado y anormal. Puntuaciones bajas en el test son predictoras de caídas de repetición.
- Velocidad de la marcha (m/s)
- Valoración de la agudeza visual.
- Valoración del pie y del calzado
- Valoración del entorno: Es importante la valoración ambiental y la seguridad del domicilio

Intervenciones para prevenir caídas en el anciano

La guía de la AGS y la BGS detalla las intervenciones que han demostrado ser eficaces (entre paréntesis se señala el nivel de evidencia) para prevenir las caídas en el anciano.

Evaluación multifactorial

La evaluación multifactorial del riesgo de caídas debe ser seguida de intervenciones directas adaptadas a los factores de riesgo identificados, así como de un programa de ejercicios adecuado (A).

Una estrategia para reducir el riesgo de caídas debe incluir la evaluación multifactorial de los factores de riesgo de caídas conocidos y el tratamiento de los factores de riesgo identificados (A).

Los profesionales de la salud o el equipo que realiza la evaluación del riesgo de caídas deben aplicar directamente las intervenciones o debe asegurarse de que las intervenciones son realizadas por otros profesionales de la salud cualificados (A).

Intervenciones multifactoriales

Los componentes más comúnmente incluidos en las intervenciones que han demostrado ser eficaces son los siguientes: programas de ejercicio, sobre todo ejercicios de equilibrio y rehabilitación de la marcha (A); adaptación o modificación del domicilio (A); suspensión o reducción al mínimo de medicamentos psicoactivos (B); suspensión o reducción al mínimo de otros medicamentos (C); tratamiento de la hipotensión ortostática (C); tratamiento de los problemas en los pies y modificación del calzado (C).

Ejercicio

El ejercicio debe ser incluido como un componente de las intervenciones multifactoriales para la prevención de caídas en la comunidad (A).

Se recomienda un programa de ejercicios de equilibrio (como el taichí) como una intervención eficaz para reducir las caídas (A).

El ejercicio se puede realizar en grupos o de forma individual; ambas modalidades son eficaces para prevenir las caídas (B).

Todas las personas mayores que presenten riesgo de caída deben realizar programas de ejercicios de equilibrio, rehabilitación de la marcha y de entrenamiento de fuerza (A).

Revisión de la medicación

Los medicamentos psicoactivos (incluidos los hipnóticos sedantes, los ansiolíticos y los antidepresivos) y los antipsicóticos (incluidos los nuevos antidepresivos y antipsicóticos) deben reducirse al mínimo o retirarse (B).

Una reducción en el número total de fármacos o de la dosis de éstos es cla-

ve. Todos los medicamentos deben ser revisados. Hay que intentar bajar la dosis, y si es posible suspenderlos (B).

Tratamiento de las patologías crónicas

La cirugía de cataratas debe acelerarse si está indicada, ya que reduce el riesgo de caídas (B).

Hay que advertir a las personas mayores de que no deben usar lentes multifocales mientras caminan, especialmente cuando utilizan las escaleras (C).

La evaluación y el tratamiento de la hipotensión ortostática deben incluirse como componentes de las intervenciones multifactoriales para prevenir las caídas en personas mayores (B).

En personas mayores con hipersensibilidad del seno carotídeo, ha de contemplarse la implantación de un marcapasos si experimentan caídas recurrentes de origen desconocido (B).

Suplementos de vitamina D

En ancianos con deficiencia de vitamina D deben administrarse suplementos de esta vitamina (800 UI) (A). En los pacientes que presenten un elevado riesgo de caídas, hay que administrar al menos 800 UI/día de estos suplementos (B).

Tratamiento de la patología del pie

La identificación de problemas en los pies y el tratamiento adecuado deben incluirse en las evaluaciones multifactoriales del riesgo de caída (C). Caminar con zapatos de tacón bajo y con elevada superficie de contacto puede reducir el riesgo de caídas (C).

Modificación del ambiente

En la evaluación y la intervención multifactorial para las personas mayores que han caído o con factores de riesgo de caer, debería incluirse la valoración del entorno y la intervención llevada a cabo por un profesional de la salud (A).

La intervención debería incluir la reducción de los peligros identificados en el hogar, así como la evaluación y la

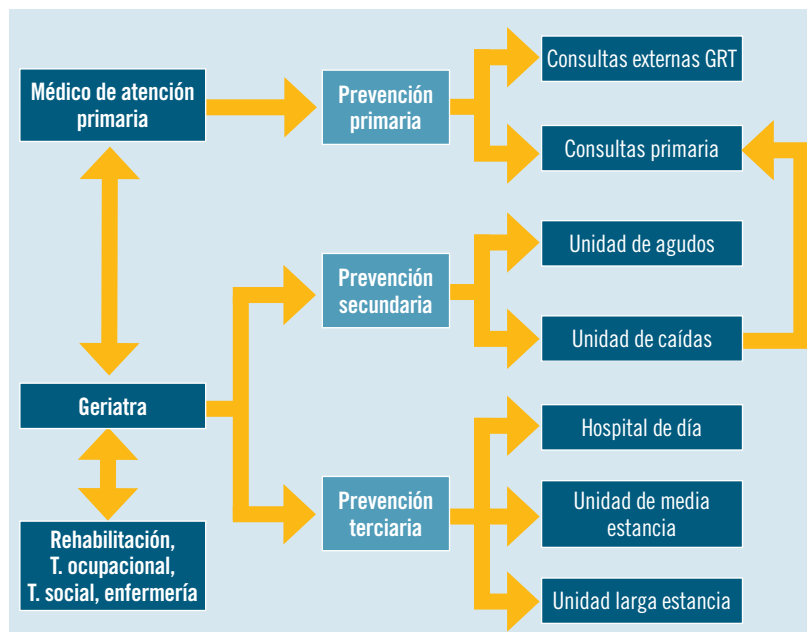


Figura 3. Relación de una unidad de caídas con los diferentes niveles asistenciales geriátricos

puesta en marcha de intervenciones para promover el funcionamiento seguro de las actividades diarias (A).

Educación sanitaria

Los programas de educación y de información deben considerarse como una parte de la intervención multifactorial para las personas mayores que viven en la comunidad (C).

La guía para la prevención de caídas de la Sociedad Francesa de Geriatria y Gerontología (SFGG) sugiere las siguientes recomendaciones:

- Revisión de la medicación
- Corrección de factores de riesgo
- Ejercicio físico
- Ingesta de calcio y vitamina D adecuada
- Tratamiento antiosteoporótico específico
- Educación sanitaria
- Modificaciones ambientales

El grupo de Caídas, Osteoporosis y Fracturas de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (GOFC) ha realizado recientemente una revisión de la epidemiología de las caídas, junto con una descripción de aquellas

medidas que han mostrado cierto grado de efectividad para prevenirlas (tabla 3). También expone el grupo la propuesta de un modelo básico común de actuación en las unidades de prevención de caídas, dirigido principalmente a la comunidad. Los objetivos perseguidos por el GOFC son:

- Unificar los criterios de identificación de las personas mayores con riesgo de caída que puedan beneficiarse de una intervención interdisciplinar y multifactorial, por parte de un equipo de evaluación interdisciplinar ambulatorio.
- Reducir el número de eventos mediante estrategias multiintervención sobre los factores de riesgo detectados.
- Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la detección precoz de las caídas.

Tipos de prevención

Es importante establecer estrategias para la prevención de caídas, intentar realizar un pronóstico individualizado e intervenir de forma multidisciplinar en el tratamiento de las caídas.

Las estrategias preventivas pueden dividirse en tres niveles: primario, secundario y terciario (figura 3).

Prevención primaria

La valoración y prevención de caídas debe empezar en atención primaria. Las medidas aplicables en este nivel de prevención son: a) educación para la salud, b) promoción de hábitos saludables, y c) detección precoz de factores de riesgo.

Prevención secundaria

Va dirigida a aquel grupo de ancianos con mayor riesgo de presentar una caída, es decir, a aquellos que ya se han caído al menos una vez. La intervención multifactorial es clave en este grupo de pacientes. Las intervenciones más eficaces generalmente incluyen una evaluación multifactorial del riesgo, un programa de ejercicios, la revisión y modificación de la medicación, las derivaciones a los profesionales sanitarios para el tratamiento de trastornos crónicos, la exploración y corrección de la visión y el tratamiento con vitamina D.

Prevención terciaria

La finalidad en este nivel de prevención es reducir las consecuencias físicas o psicológicas que conlleva la caída, disminuyendo así la incapacidad asociada a este síndrome geriátrico. El hospital de día es el nivel asistencial donde mejor se lleva a cabo esta tarea y donde se puede realizar la valoración más exhaustiva, planteando unos objetivos individualizados. También se puede derivar al paciente a residencias temporales con equipo médico y rehabilitador. Si se precisa hospitalización, el lugar idóneo será la unidad de media estancia que incluya tratamiento multidisciplinar.

Los profesionales responsables de las unidades de caídas deben ubicar al paciente anciano con caídas en el nivel asistencial más adecuado para conseguir la máxima independencia funcional y retrasar la aparición de discapacidad y dependencia (figura 3). ■

Bibliografía

Abizanda P, López-Jiménez M, López-Torres J, Atienzar-Núñez P, Naranjo JM, McAuley E. Validation of the Spanish version of the Short-Form Late-Life Function and Disability Instrument. *J Am Geriatr Soc.* 2011; 59 (5):893-9.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

- La fragilidad es un síndrome de disminución de reserva funcional y resistencia a estresores que provoca vulnerabilidad. Identifica sujetos en riesgo de declinar funcional. Es multidimensional, dinámica y no lineal. La velocidad de la marcha puede ser útil para el diagnóstico. Es importante determinar el estado mental y nutricional. Puede ser reversible y la actividad física es un tratamiento específico.
- Un tercio de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad se caen cada año; la mitad de ellos sufren caídas recurrentes. Las caídas son un importante marcador de fragilidad en el anciano.
- Los principales factores de riesgo de caídas son la historia previa de caídas, los trastornos del equilibrio y la marcha, el número y tipo de fármacos, la debilidad muscular y la edad.
- La evaluación multifactorial del riesgo de caídas debe abarcar los siguientes elementos: anamnesis sobre caídas (circunstancias y consecuencias), valoración médica de patologías crónicas y síndromes geriátricos, revisión de la medicación, evaluación del equilibrio y de la marcha, exploración exhaustiva neurológica, cardiovascular y del aparato locomotor, valoración de la visión y evaluación funcional. Es importante también la valoración ambiental y la seguridad del domicilio.
- La intervención multifactorial y multidisciplinar es la clave para conseguir una prevención eficaz. Prevenir las caídas en el anciano es el objetivo básico de las unidades de caídas.

Abizanda Soler P, Lopez-Torres Hidalgo J, Romero Rizo L, Lopez Jimenez M, Sanchez Jurado PM, Atienzar Nuñez P, et-al. Fragilidad y dependencia en Albacete (FRADEA) razonamiento, diseño y metodología. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46:81-8.

Beauchet O, Dubost V, Revel-Delhom C, Berrut J, Belmin J for the French Society of Geriatrics and Gerontology. The Journal of Nutrition, Health & Aging. 2011; 15 (1): 79-84.

Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Orav EJ, et al. A pooled analysis of vitamin D dose requirements for fracture prevention. *N Engl J Med.* 2012;367:40-9.

Boyle N, Naganathan V, Cumming RG. Medication and falls: risk and optimization. *Clin Geriatr Med.* 2010; 26:583-605.

Clegg A, Young J, Iliffe S, Olde-Rikkert M, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet.* 2013; 381:752-762

Duaso E, Casas A, Formiga F, Lázaro del Nogal M, Salva A, Marcellan T, Navarro C. Grupo de osteoporosis, caídas y fracturas de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Unidades de prevención de caídas y de fracturas osteoporóticas. Propuesta del grupo de osteoporosis, caídas y fracturas de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011; 46 (5): 268-274.

Ferrer A. Frailty in the oldest old: prevalence and associated factors. *J Am Geriatr Soc.* 2013; 66:294-296

Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009(2):CD007146.

Lázaro del Nogal M. Caidas en el anciano. *Med Clin.* 2009;133 (4):147-153.

Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, Cesari M, Chumlea WC, Doehner W, Evans J, Fried LP, Guralnik JM, Katz PR, Malmstrom TK, McCarter RJ, Gutierrez Robledo LM, Rockwood K, von Haehling S, Vandewoude MF, Walston J. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14 (6):392-7.

Moyer Virginia A. Prevention of Falls in Community-Dwelling older adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann of Intern Med.* 2013; 157 (3): 197-204.

Rizzoli R, Boonen S, Brandi ML, Bruyere O, Cooper C, Kanis JA, Kaufman JM, Ringe JD, Weryha G. Vitamin D supplementation in elderly or postmenopausal women: a 2013 update of the 2008 recommendations from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *CMRO.* 2013; 29 (4): 1-9.

Rodríguez Mañas L. Searching for an operational definition of frailty: A Delphi consensus statement. The frailty operative definition-consensus conference project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2013; 68:62-67.

Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in older persons. Developed by the Panel on Prevention of Falls in older persons. American Geriatrics society and British Geriatrics Society. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59: 148-157.

Tinetti ME, Kumar C. The patient who falls. It's Always a Trade-off. *JAMA.* 2010; 303 (3): 258-266.