

## Revista Médica del IMSS

Volumen **43**  
Volume

Número **5**  
Number

Septiembre-Octubre **2005**  
September-October

*Artículo:*

Guía de práctica clínica para la  
prevención de caídas en el adulto  
mayor

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

# Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor

## RESUMEN

Los cambios demográficos de la población mexicana hacen necesario construir instrumentos que faciliten la oportuna y adecuada atención de los adultos mayores. La presente guía es una herramienta de apoyo para los equipos de salud en el primer nivel de atención, su objetivo es facilitar la toma de decisiones con base en la mejor evidencia y en el consenso de expertos, con la finalidad de identificar riesgo de caídas y establecer programas de acondicionamiento físico general y tratamiento rehabilitatorio específico. En la guía se considera la participación de los distintos integrantes del equipo de salud y se ofrecen alternativas viables de realizar por los servicios de rehabilitación del primer nivel de atención, con la extensión a las redes de apoyo.

## SUMMARY

Demographic changes in our population are focusing on the health providers to prevent or minimize functional impairments resulting from the various chronic and multiple illnesses to which the elderly are prone. Because of that, we developed strategies that can help us to take decisions in order to identify the risk factors, and to prescribe preventive and rehabilitation programs. With this background, we organized an expert team to develop this guideline with evidence based on medicine methodology, and focus on the first level treatment prescribed by the general practitioner, with the participation of the health team and the support networks.

## Introducción

La transición epidemiológica y demográfica en los países desarrollados y de Latinoamérica se ha visto reflejada en el aumento de las enfermedades crónicas degenerativas y en el envejecimiento de la población. Un problema de salud derivado de estos cambios es el incremento de caídas en el adulto mayor, con sus repercusiones físicas y psicológicas. La prevalencia de caídas en adultos mayores sanos con edades entre los 60 y 75 años varía de 15 a 30 %, y aumenta en los mayores de 70 años.<sup>1</sup> En la Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) realizada en población urbana de siete países latinoamericanos y del Caribe, entre ellos México, para 2003 se reportó una prevalencia de 34.5 %.<sup>2</sup> Algunos estudios consideran que sólo 20 % de las personas que sufren una caída requieren atención médica, y el restante 80 % no reporta el incidente por considerarlo poco importante o por vergüenza.<sup>3</sup>

Si bien la etiología de la caída en el adulto mayor es multifactorial, se han identificado factores de riesgo condicionantes como la edad, alteraciones del equilibrio, presencia de dos o más enfermedades crónicas, inactividad física previa, aislamiento, enfermedades neurológicas, así como factores precipitantes entre los que se encuentran la fiebre, el desequilibrio hidroelectrolítico, los cambios de residencia y entorno, entre otros.<sup>4,5</sup> Estos factores precipitan una pérdida del equilibrio entre el individuo (factores intrínsecos) y su entorno (factores extrínsecos).

Los antecedentes de las caídas están estadísticamente asociados a la recurrencia de las mismas, por lo que son considerados un criterio de inclusión para programas específicos de prevención. Así mismo, está documentado que los pacientes con historia de caídas anteriores al inicio de un programa de ejercicio tienen mayor apego al tratamiento, consistente hasta dos años después de haber sido egresados.<sup>6,7</sup>

**Beatriz  
González-Carmona,<sup>1</sup>  
Verónica Miriam  
López-Roldán,<sup>2</sup>  
Zoila  
Trujillo-de los Santos,<sup>3</sup>  
Álvaro David  
Escobar-Rodríguez,<sup>4</sup>  
José Valeriano-Ocampo,<sup>1</sup>  
José Manuel Sosa-H.,<sup>5</sup>  
Alicia García-Juárez,<sup>6</sup>  
María del Carmen  
García-Peña,<sup>7</sup>  
Francisco  
Michaus-Romero,<sup>2</sup>  
Blanca  
Hernández-Leyva,<sup>2</sup>  
Juan Manuel  
Guzmán-González,<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

<sup>2</sup>Coordinación de Atención Médica

<sup>3</sup>Hospital General Regional 1 "Gabriel Mancera"

<sup>4</sup>Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Centro

<sup>5</sup>Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI

<sup>6</sup>Escuela Superior de Enfermería

<sup>7</sup>Unidad de Atención Médica

Instituto Mexicano del Seguro Social

Comunicación con:  
Juan Manuel  
Guzmán-González.  
Tel: 5726 1767.

Dirección electrónica:  
jmguzman@avantel.net

## Palabras clave

- ✓ caídas
- ✓ vejez
- ✓ adulto mayor

## Key words

- ✓ falls
- ✓ old age
- ✓ elderly people

**Cuadro I  
Categoría y fuerza de recomendación de las evidencias**

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
la. Evidencia para metaanálisis de estudios clínicos aleatorizados	A. Directamente basada en evidencia categoría I
lb. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia
IIb. Al menos otro tipo de estudio. Cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles, revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basada en evidencia categoría IV o recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II

Fuente: modificado de referencia 16.

La identificación de las causas de una caída da pauta para el estudio clínico del adulto mayor y la intervención de profesionales de distintas disciplinas: medicina, terapia física, enfermería, psicología y trabajo social.

Dentro de las consecuencias físicas originadas por el reposo prolongado se encuentran el daño a tejidos blandos, hipotermia, deshidratación, infecciones respiratorias, tromboembolia pulmonar y úlceras de decúbito. Las repercusiones psicológicas se caracterizan por miedo a caer otra vez, ansiedad, pérdida de confianza en sí mismo, aislamiento social y restricción de las actividades de la vida diaria. En el ámbito social las principales consecuencias se refieren al núcleo familiar, el cual traduce su ansiedad en sobreprotección, que limita la relativa autonomía del anciano.<sup>7</sup>

Los adultos mayores puede distribuirse en sujetos de alto, intermedio o bajo riesgo:<sup>7</sup>

- *Bajo riesgo*: individuo sano menor de 75 años de edad, con buena movilidad pero que ha tenido alguna caída, generalmente por descuido.
- *Riesgo intermedio*: anciano entre 70 y 80 años que se vale por sí mismos pero con un factor de riesgo específico.

- *Alto riesgo*: sujeto mayor de 75 años, portador de patología crónica, estancia en asilos o casas de asistencia y con más de dos factores de riesgo.

Los estudios realizados para la prevención de caídas refieren 30 % de reducción de éstas mediante programas de ejercicio para la marcha, equilibrio y fortalecimiento dirigidos a grupos seleccionados; en dichos programas se incluye prevención de lesiones específicas, acondicionamiento del medio ambiente y eliminación de barreras.<sup>8-13</sup>

Las intervenciones para mejorar la fuerza y el equilibrio con beneficio sustentable dependen del mantenimiento de los programas y el apego del paciente a éstos. Las caídas y traumatismos se reducen si un individuo mantiene un programa de ejercicios en casa, el cual es benéfico después de un año y efectivo a los dos años.<sup>7</sup>

Toda vez que la población adulta mayor no acude específicamente a consulta por una caída, el médico familiar y el equipo de salud (enfermera, trabajadora social, psicólogo) deben estar capacitados en la identificación de los pacientes con riesgo de sufrir caídas para evitar así complicaciones.<sup>7</sup>

## Objetivo

Ofrecer al médico familiar y al equipo de rehabilitación de primer nivel de atención, acciones específicas para la identificación, clasificación y prevención de caídas en el adulto mayor.

## Población blanco

Adultos mayores de 65 años con factores de riesgo para sufrir caídas, sin alteraciones cognitivas, que asistan a la unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Beatriz  
González-Carmona et al.  
Guía para la prevención  
de caídas en el adulto  
mayor**

## Metodología

### Usuarios de la guía

Médicos familiares de consulta externa y personal del servicio de rehabilitación de primer nivel de atención.

### Definiciones operativas

- *Caídas*: de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, “la caída es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite a la persona al suelo contra su voluntad”.<sup>14</sup>
- *Adulto mayor*: toda persona de 65 o más años (Organización Panamericana de la Salud, 1994).

**Cuadro II**  
**Factores intrínsecos y extrínsecos relacionados con la ocurrencia de caídas en el adulto mayor**

Factores intrínsecos	Factores extrínsecos
Historia de caídas previas	Entorno sociocultural
Alteraciones de la marcha (historia de fracturas, debilidad muscular, deformidades en rodillas, caderas o pies, miopatías)	Entorno arquitectónico, mobiliario inestable, mala iluminación, pisos resbalosos, calzado inapropiado, escaleras inseguras
Alteraciones del equilibrio y la postura	
Anormalidades musculares, articulares y alteraciones de los pies	
Desacondicionamiento físico	Accesorios personales inseguros
Trastornos y disminución de la visión, audición	
Alteraciones neurológicas (enfermedad vascular cerebral, mielopatías, neuropatías, Parkinson, trastornos laberínticos)	Inadecuado uso de ayudas técnicas para la deambulación
Alteraciones cardiovasculares (arritmias, hipotensión ortostática, ataques isquémicos transitorios, crisis hipertensivas)	
Enfermedades psiquiátricas y psicológicas, depresión, delirium, alteraciones cognitivas, distracción, trastorno de la atención, patología social, falta de discernimiento en las conductas de prudencia, rechazo a las reglas sociales	Aislamiento, sobreprotección, rechazo y agresión familiar o social
Rehusar la utilización de ayudas técnicas (auxiliares de marcha, auxiliar auditivo, visual)	Mala integración social
Confianza exagerada en sí mismo	Sociales: problemas con consumo de alcohol
Uso de fármacos, reacciones a fármacos	Uso de fármacos, reacciones a fármacos
Misceláneos: mareos, deshidratación, enfermedades agudas y subagudas, hipoglucemia, incontinencia de esfínteres	

*Fuentes: referencias 3 y 7*

- *Entrenamiento de marcha:* conjunto de técnicas individualizadas, progresivas, que incluyen ejercicios de equilibrio, coordinación y fortalecimiento muscular, que favorecen el patrón normal de las fases de la marcha.
- *Ayudas técnicas:* aplicación de tecnología y material en el universo de las personas con limitaciones físicas, que resuelven total o parcialmente la deficiencia y permiten la independencia.
  - *Para la vida cotidiana:* elementos que permiten al individuo realizar sus actividades básicas cotidianas con mayor independencia.
  - *Para la marcha:* dispositivos desde una planchilla hasta una andadera o caminador, que facilitan a la persona la deambulaci3n.<sup>15</sup>

**Cuadro III  
Factores de riesgo factibles de ser tratados por el servicio de rehabilitaci3n del primer nivel**

Deformidades articulares  
Atrofia y p3rdida de fuerza muscular  
P3rdida de la densidad 3sea  
Disminuci3n de la amplitud del movimiento de las articulaciones  
Dolor relacionado con los movimientos  
Alteraciones en los pies  
Trastornos de postura  
Trastornos de la marcha  
Alteraciones del equilibrio  
Riesgo de alteraci3n en las redes de apoyo familiar y social  
Trastornos psicosociales secundarios a aislamiento

*Fuente: criterios formulados en consenso por el equipo constructor de la gu3a*

**Nivel de la evidencia y fuerza de la recomendaci3n**

Esta gu3a se basa en una b3squeda bibliogr3fica sistematizada; la categor3a de la literatura consultada fue clasificada de acuerdo con el nivel de la evidencia cient3fica.<sup>16</sup>

Las palabras clave de b3squeda fueron *falls, elderly, ca3das, anciano*. Se utilizaron las bases de datos Ovid y Pubmed, para la localizaci3n de bibliograf3a. Se identificaron las gu3as cl3nicas relacionadas con el tema.

El material localizado fue reproducido y entregado a cada uno de los integrantes del grupo constructor de esta gu3a, el cual estuvo formado por cuatro m3dicos especialistas en medicina f3sica y rehabilitaci3n, un m3dico geriatra, una enfermera general, un psiquiatra, un terapeuta f3sico, quienes con base en la lectura cr3tica y el consenso emitieron las recomendaciones y las clasificaci3n de acuerdo con la categor3a de la evidencia y fuerza de la recomendaci3n (cuadro I).<sup>16</sup>

**Anotaciones al algoritmo**

1. M3dico familiar identifica y trata motivo de consulta en paciente de 65 a3os o m3s. Indaga en relaci3n a ca3das recientes y factores precipitantes intr3secos y extr3secos (cuadro II).<sup>3</sup> (IV)
2. Si el motivo de la consulta es una ca3da reciente:
  - Documenta caracter3sticas de la ca3da (tiempo de evoluci3n, ubicaci3n en el entorno, tipo de actividad desarrollada). En pacientes en estado cr3tico, fase terminal de una patolog3a o si se rehusa a esta identificaci3n, la evaluaci3n debe ser espec3fica.
  - Valora necesidad de interconsulta con otra especialidad.
  - Establece tratamiento espec3fico para lesiones f3sicas consecuentes a ca3das, e indaga repercusiones psicol3gicas y sociales del evento.
  - Registra signos vitales: tensi3n arterial sentado, acostado y de pie.
3. Si el motivo de la consulta no es una ca3da reciente, atiende motivo de consulta e identifica riesgo de ca3da, n3mero de ca3das en el 3ltimo a3o, caracter3sticas y consecuencias advertidas por el paciente. Entre los puntos importantes a investigar:
  - ¿Cu3ndo y c3mo fue la ca3da?
  - ¿En qu3 lugar ocurri3 y si hubo testigos?
  - ¿Ha sucedido antes? (importante en trastornos cardiacos, isquemia cerebral o estados convulsivos).
  - ¿Sucedidi3 antes de comer? (en relaci3n con hipotensi3n posprandial).

- ¿Tiene problemas para caminar o mantener el equilibrio?
- ¿La caída ocurrió después de cambiar de posición rápidamente?
- ¿Perdió el conocimiento? (síncope, arritmia o bloqueo auriculoventricular).
- ¿Qué medicamentos prescritos y automedicados usa el paciente?

Debe identificar el entorno del hogar y los diferentes tipos de enfermedades, deficiencias y discapacidades generadas por las caídas ocurridas durante los últimos seis meses. La conjunción de dos o más de estos eventos está fuertemente asociada con la posibilidad de presentación de una nueva caída.<sup>3</sup>(III)

4. La exploración física está dirigida a evaluar los aspectos de las funciones mentales superiores, estado neurológico, cardiovascular, sistema locomotor, postura, marcha y alteraciones sensoriales (visión y audición). Es necesario que observe cómo camina y habla el paciente, para que determine orientación, lenguaje, coherencia y congruencia, y de igual forma evalúe

la motricidad a través de las actividades de vestido, movimientos para sentarse, pararse, ponerse de pie o subir a la mesa para su exploración.<sup>15</sup>(III)

Si el paciente presenta trastornos, realizar una exploración neurológica específica de pares craneales, identificar traumas no evidentes, especialmente craneales y de articulaciones vulnerables (cadera, mano).

5. Identificar trastornos de la marcha y del equilibrio mediante la medición del tiempo que tarda el adulto mayor en levantarse de una silla, caminar tres metros, girar, regresar a la silla y sentarse nuevamente (prueba “cronometrada de levántate y anda”). Si el paciente realiza esta actividad en un tiempo igual o menor a 20 segundos se considera dentro de los parámetros funcionales, si tarda más requerirá evaluación por el servicio de rehabilitación.<sup>17</sup> (III)

Ante la identificación de antecedente de caída en los seis últimos meses aunado a un factor de riesgo factible de ser manejado por el servicio de rehabilitación (cuadro III), el médico familiar debe enviar al paciente al

**Cuadro IV  
Valoración de funciones sociobiológicas mediante el índice de Katz**

Independencia en las actividades de la vida diaria

Bañarse	Independiente: lo hace solo o únicamente requiere ayuda para lavarse una parte del cuerpo Dependiente: requiere ayuda para entrar al baño, lo bañan
Vestirse	Independiente: se viste totalmente sin ayuda Dependiente: no se viste solo
Uso de retrete	Independiente: no necesita ayuda Dependiente: requiere ayuda, uso de orinal o cómodo
Movilidad	Independiente: entra y sale de la cama Dependiente: no puede entrar o salir solo de la cama
Continencia	Independiente: control de esfínteres Dependiente: control parcial de esfínteres, uso de enemas, sondas o pañal
Alimentación	Independiente: lleva la comida del plato a la boca Dependiente: requiere de ayuda, utiliza sondas para alimentación

- a) Independiente en todas las actividades
- b) Independiente en todas excepto una
- c) Independiente en todas excepto bañarse y otra función adicional
- d) Independiente en todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional
- e) Independiente en todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional
- f) Independiente en todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional
- g) Dependiente en todas las funciones

Otros

Dependiente en al menos dos funciones pero sin ser clasificable como c, d, e o f.

Fuente: referencia 21

- servicio de rehabilitación de primer nivel para su valoración integral.
6. En pacientes con prueba negativa “cronometrada de levántate y anda” y sin factores de riesgo susceptibles de ser manejados por rehabilitación, el médico familiar da indicaciones generales de prevención de caídas:
- Mobiliario estable.
  - Eliminación de barreras.
  - Buena iluminación.
  - Piso antiderrapante.
  - Calzado apropiado.
  - Escalera apropiada con barandal.
  - Uso de auxiliares de la marcha en terreno irregular.
  - Atención específica de trastornos.
  - Atención de desórdenes de nutrición.
  - Aditamentos útiles en el baño y escaleras.
  - Fomento de la actividad física.
  - Apoyo psicológico en caso necesario.
  - Revisión y en su caso modificación de la medicación.

**Cuadro V**  
**Evaluación de la marcha en el adulto mayor mediante la escala de Tinetti**

	Calificación
1. <b>Iniciación de la marcha</b> (inmediatamente después de decir que ande)	
Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar	0
No vacila	1
2. <b>Longitud y altura del paso</b>	
a) <i>Movimiento del pie derecho</i>	
No sobrepasa al pie izquierdo	0
Sobrepasa al pie izquierdo	1
El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso	0
El pie derecho se separa completamente del suelo	1
b) <i>Movimiento del pie izquierdo</i>	
No sobrepasa al pie derecho	0
Sobrepasa al pie derecho	1
El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso	0
El pie izquierdo se separa completamente del suelo	1
3. <b>Simetría del paso</b>	
La longitud de los pasos con los pies izquierdo y derecho no es igual	0
La longitud de los pasos parece igual	1
4. <b>Fluidez del paso</b>	
Paradas entre los pasos	0
Los pasos parecen continuos	1
5. <b>Trayectoria</b> (observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	
Desviación grave de la trayectoria	0
Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria	1
Sin desviación o ayudas	2
6. <b>Tronco</b>	
Balanceo marcado o usa ayudas	0
No balancea pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar	1
No se balancea, no flexiona, no usa los brazos ni otras ayudas	2
7. <b>Postura al caminar</b>	
Talones separados	0
Talones casi juntos al caminar	1
<i>Fuentes: referencias 17 y 22</i>	

Ante sospecha de trastornos cognoscitivos el médico familiar debe realizar el *examen mínimo del estado mental* y el *examen para detección de depresión geriátrica*, de Brink y Jasavage, así como el envío correspondiente a salud mental antes de iniciar el programa de prevención de caídas por parte de los servicios de rehabilitación.

7. El personal de enfermería o trabajo social del servicio de rehabilitación tendrá dentro de sus acciones la aplicación periódica de la *Cédula de identificación de riesgos susceptible de ser manejado por servicios de rehabilitación de primer nivel* (anexo 1) a la población usuaria de la unidad, con la finalidad de identificar a adultos mayores con riesgo de caídas.

La cédula considera para la calificación de los pacientes las siguientes puntuaciones:

- Una respuesta positiva en el apartado de caídas y dos respuestas en el patrón de movimiento, confirman riesgo y la necesidad de valoración por rehabilitación.
- Una respuesta positiva de alteración sensorial o eliminación urinaria y dos en el patrón de movimiento, confirman riesgo y la necesidad de valoración por el servicio de rehabilitación.
- Respuestas positivas aisladas en alteraciones sensoriales y en eliminación urinaria sugieren la necesidad de valoración por el médico familiar.<sup>18</sup> (III).

8. Enfermería o trabajo social deriva directamente a la sesión grupal de *Fomento del autocuidado y prevención de caídas en el adulto mayor*.

Enfermería aplica *Plan de atención de enfermería para fomentar el autocuidado del adulto mayor con riesgo de caídas* (anexo 2)<sup>19</sup> (IIa).

Trabajo social:

- Realizar estudio para valorar la relación entre la persona mayor y el entorno sociofamiliar que le rodea: aspectos relativos al núcleo familiar (de quién y cuáles son sus interdependencias económicas y de cuidado), características del estado de vivienda y entorno para identificar riesgos ambientales y posibilidad de uso de ayudas técnicas.
- Fomenta las redes de apoyo familiares y comunitarias.

- Orienta sobre los servicios institucionales o extrainstitucionales para apoyo a actividades del adulto mayor.

- Identifica las barreras para los contactos sociales (formas de traslado, barreras arquitectónicas).

9. Evaluación integral por el médico del servicio de rehabilitación:<sup>20</sup> (III)

- a) Anamnesis (número de caídas, lugar de la última caída, actividad, síntomas, consecuencias).
- b) Grado de independencia en la realización de las actividades de la vida diaria; los índices de Katz (cuadro IV) y el de Barthel pueden ser de utilidad.

El índice de Katz evalúa de forma dicotómica (dependencia o independencia) seis funciones sociobiológicas: bañarse, vestirse, ir al servicio sanitario, movilidad, continencia y alimentación. Se considera independiente a una persona capaz de realizar una función sin ayuda humana. Se acepta la medición mediante observación e interrogatorio directo a la persona mayor o sus cuidadores. La población a la que va dirigida son específicamente adultos mayores e individuos con enfermedades crónicas. Su aplicación requiere entrenamiento del observador; el tiempo aproximado de realización es de cinco minutos. Su confiabilidad interobservador es de 0.95 o mejor después del entrenamiento; la consistencia interna varía entre 0.96 y 0.99. La validez del constructo muestra una correlación con el índice de Barthel de  $r = 0.78$ ; valor predictivo positivo de 94 a 96 %, negativo de 92 a 96 %, sensibilidad de 83 a 94 % y especificidad de 97 %.<sup>14</sup>

- c) Exploración física dirigida

- Evaluación del estado cardiovascular (tensión arterial de la persona sentada, acostada y parada) para identificar la presencia de arritmias.
- Evaluación del estado neurológico (funciones mentales superiores, sensibilidad superficial y profunda).
- Exploración de visión y audición.
- Evaluación del estado locomotor: aspectos fundamentales de postura, patrón de marcha, rangos de movilidad articular, fuerza y trefismo

**Cuadro VI**  
**Programa de acondicionamiento físico**

Objetivo	Minutos	Actividades
Flexibilidad (mantenimiento del rango de movimiento)	10 a 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Realizar ejercicio cuando el dolor y rigidez sean mínimos</li> <li>— Preceder de baño tibio o aplicación de calor superficial</li> <li>— Relajación antes del ejercicio</li> <li>— Realizar movimientos lentamente y extender el rango de movimiento para producir una ligera sensación de resistencia</li> <li>— Respirar profundamente durante el ejercicio</li> <li>— Mantener la posición de elongación durante entre 10 a 30 segundos</li> <li>— Modificar los ejercicios de flexibilidad para evitar el dolor o cuando la articulación esté inflamada</li> <li>— Realizar por lo menos 2 a 3 veces por semana</li> </ul>
Fortalecimiento	20 a 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Incluir aquellos ejercicios que involucren los grupos musculares de cuello, hombro, codo, antebrazo, muñeca, mano, tronco, región lumbar, cadera, rodilla, tobillo y pie</li> <li>— Las contracciones isométricas deberán realizarse con baja intensidad. Para establecer la intensidad del ejercicio, el paciente deberá contraer el músculo con fuerza</li> <li>— La contracción debe ser sostenida por un lapso de 6 segundos</li> <li>— El número de repeticiones se deberá incrementar gradualmente de 8 a 10 a tolerancia del paciente</li> <li>— Se le debe indicar al paciente respirar profundamente durante 20 segundos entre cada serie de contracciones</li> </ul> <p><i>Progreso:</i> inicialmente el ejercicio debe realizarse en forma paulatina. Si hay dolor o inflamación, las contracciones deberán realizarse en los diferentes grupos musculares sin daño. Las contracciones con duración de más de 10 segundos pueden incrementar la presión sanguínea; 3 a 4 veces por semana, por sesión 8 a 10 repeticiones, una serie dos a tres veces por semana; cada movimiento es repetido 8 a 12 veces</p>
Ejercicio de resistencia cardiovascular	20 a 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Se debe evitar los ejercicios de alto impacto que involucren la aplicación de carga sobre las estructura con daño</li> <li>— La frecuencia cardiaca máxima (FCM) se determina con la siguiente fórmula: 220 menos la edad en años del paciente y debe ubicarse entre 50 a 75 %. Ejemplo: un paciente de 80 años tendrá una <math>FCM\ 220 - 80 = 140 \times 0.75 = 105</math></li> <li>— El tiempo de ejercicio recomendado para el principiante es un mínimo de 20 a 30 minutos al día</li> <li>— Para pacientes de mayor edad y con sedentarismo, se les recomienda ejercicio aeróbico continuo con nivel de intensidad bajo a moderado. Una alternativa aceptable sería bloques de 4 a 5 ejercicios de corta duración (cada uno con un mínimo de 5 realizados con incrementos ligeros de intensidad), a través del día</li> <li>— La Asociación Americana de Medicina del Deporte recomienda acumular entre 60 y 90 minutos de actividad con intensidad moderada a lo largo de una semana. Conforme la condición del paciente mejore, los bloques de ejercicios puede cambiar a una actividad aeróbica continua</li> </ul> <p><i>Frecuencia:</i> La frecuencia inicial de entrenamiento deberá ser al menos de 3 veces pero no mayor de 4 veces por semana. No es recomendable una frecuencia de 5 días por semana, debido al riesgo latente de lesiones.</p> <p><i>Progreso:</i> El progreso del entrenamiento aeróbico y el volumen debe permitir la adaptación (por ejemplo, de 2 a 3 meses). Siguiendo este esquema inicial, 2.5 % de incremento por semana en la intensidad o volumen podrá ser compatible con la reserva fisiológica asociada a pacientes con artritis</p>

Fuentes: referencias 12, 24 y 25

- muscular, presencia de reflejos anormales, identificación de padecimientos asociados como osteoartrosis, neuro o mielopatías, entre otros.
- Reevaluación del estado mental ante sospecha de alteración, mediante el *examen mínimo del estado mental* y el *examen para la detección de la depresión geriátrica* de Brink y Jasavage.
  - Evaluación de la marcha y el equilibrio mediante la prueba de Tinetti (cuadro V), cuya calificación máxima es de 12 puntos:<sup>17,22</sup> (III).
    - *9 a 11 puntos*: pacientes que no requieren tratamiento supervisado, se derivarán para su atención a trabajo social y enfermería.
    - *menos de 9 puntos*: pacientes que requieren tratamiento supervisado conjuntamente con atención de trabajo social y enfermería.
- d) Revisión de la medicación.
- e) Evaluación del entorno arquitectónico, medio ambiente rural o urbano, vehículos utilizados para el traslado, apoyo familiar, servicios de asistencia para población adulta mayor, etcétera.
10. El médico rehabilitador establece criterio para tratamiento supervisado con base en los resultados de la prueba de Tinetti y los datos identificados en el interrogatorio y la exploración del paciente. Los pacientes con alto riesgo de caídas serán derivados a tratamiento supervisado además de incorporarlos a la sesión grupal de *Fomento del autocuidado y prevención de caídas en el adulto mayor* (punto 8 de esta guía). Siempre debe prevalecer el criterio clínico para seleccionar a las personas que requieren tratamiento supervisado.
11. Médico rehabilitador establece características del tratamiento rehabilitatorio supervisado. Se tiene documentado que en grupos de enseñanza dirigidos, las intervenciones múltiples que integran sesiones de ejercicio, caminata diaria y correcciones en la seguridad en el hogar, disminuyen el número de caídas.<sup>23</sup> (1b) El programa propuesto en la presente guía considera acondicionamiento físico general, programa de marcha, coordinación y equilibrio, auxiliares de marcha e intervenciones del equipo interdisciplinario para fomentar el autocuidado e integración social (enfermería y trabajo social).
- a) Acondicionamiento físico general
- Un programa equilibrado de acondicionamiento físico incluye actividades para lograr cada uno de los tres objetivos de “buena salud”: incremento en la flexibilidad, fortalecimiento y aumento de la resistencia cardiovascular (cuadro VI).<sup>24,25</sup> (III)
  - Si bien los beneficios del ejercicio son innumerables, se deben considerar las limitaciones y contraindicaciones para este grupo de edad (cuadro VII).<sup>10,12</sup> (II)
- b) Programa de marcha
- *Reeducación*. Analizar el patrón de marcha de cada individuo y proponerle medidas correctivas.
  - *Trabajo en posición acostada*
    - Respiración, toma de conciencia corporal, propiocepción, relajación.
    - Desplazamientos en cama, rodarse, incorporarse, paso de posición acostada a posición sentada y viceversa.
  - *Trabajo en posición sedente*
    - Inclinación del tronco hacia delante.
    - Estimulación de reacciones de equilibrio (reacciones de protección oculocervical).
    - Estimulación propioceptiva y exteroceptiva distal de las extremidades inferiores.
    - Entrenamiento de los diferentes desplazamientos.
  - *Trabajo en posición de pie*
    - Cuidar alineación inicial y separación de pies.
    - Iniciar con descarga de peso simétrica. Fase estática.
    - Marcar la marcha en el mismo lugar, flexionando rodillas derecha e izquierda.
    - Entrenamiento de marcha en barras paralelas.
    - Descarga de peso, pie al frente y atrás, hacerlo con la derecha e izquierda, en forma lateral, a la derecha e izquierda, alternadamente y con un solo miembro pélvico.
    - Balanceo con pie, ligeramente arriba y dando el paso al frente, hacerlo derecha e izquierda, ligeras flexiones de rodillas varias veces.<sup>8</sup>
    - Punta-talón, miembro derecho e izquierdo, 10 veces cada una.

- Pie derecho al frente y hacer carga en tobillo derecho 10 veces y regresar; luego el izquierdo.
  - Pie derecho al frente y trasladar talón-punta haciendo balanceo 10 veces; luego el izquierdo.
  - Frente a escalera llevar el pie derecho al escalón y alternando con el izquierdo 10 veces cada uno.
  - Cadencia y balanceo de brazos.<sup>26</sup>
  - Entrenamiento cualitativo de la marcha (recorridos con obstáculos, recepción de la pelota caminando, marcha talón-punta y media vuelta).
- *Trabajo de tiempo unipodálico y trabajo dinámico de ajuste postural.* El paciente debe intentar levantarse y mantener la bipedestación ayudado por dos personas o apoyándose en un andador situado enfrente. Debe mantener la posición

erecta sin flexionar caderas ni rodillas. En los primeros días es normal que el paciente refiera gran inestabilidad, lo cual no debe llevar al abandono del ejercicio sino a un ajuste en la duración del mismo. Se practicará el equilibrio con el apoyo sobre un solo pie y de forma alterna.

Se debe practicar la deambulacion diaria, a paso lento pero con distancias crecientes, contrarrestando el miedo a caer hacia atrás y vigilando la aparición de automatismos (por ejemplo, el balanceo de brazos). Inicialmente se puede utilizar un andador, posteriormente un bastón o sin apoyo. Hay que vigilar la tolerancia cardiorrespiratoria. El objetivo es conseguir que el anciano sea capaz de deambular por su domicilio y realizar las actividades de la vida diaria con el menor grado de ayuda posible.

La caminata regular en el paciente adulto mayor puede mejorar el estado de salud, fomentar una vida independiente, incrementar la calidad de

**Cuadro VII**  
**Contraindicaciones y limitaciones del ejercicio físico en adultos mayores**

Absolutas	Relativas	Limitaciones
-Infecciones e inflamaciones agudas	-Enfermedades vasculares compensadas	-Discapacidades psíquicas o físicas
-Insuficiencia hepática, cardiaca, respiratoria o renal, graves	-Extrasistolia ventricular (arritmias)	-Cardiopatías sin insuficiencia cardiaca
-Estenosis coronaria grave	-Bloqueo de rama izquierda	-Pacientes intervenidos de cirugía cardiaca
-Infarto de miocardio reciente	-Existencia de marcapasos	-Disminución de agudeza visual o auditiva
-Bloqueo auriculoventricular grave	-Insuficiencia venosa periférica (tromboflebitis)	-Hernias de hiato y hernias abdominales
-Síndrome de Wolf Parkinson-White	-Medicamentos (digital, betabloqueadores)	-Alteraciones musculoesqueléticas que dificulten la actividad motriz
-Aneurisma ventricular o aórtico	-Alteraciones neuromusculares	
-Embolia pulmonar o sistémica	-Artritis o artrosis deformante	
-Cor pulmonar crónico.	-Isquemia cerebral transitoria reciente	
-Hipertensión arterial no controlada	-Antecedentes de traumatismos craneales	
-Enfermedades infecciosas crónicas	-Cirugía en cabeza o columna vertebral	
-Enfermedades que perturben el equilibrio	-Obesidad	
-Enfermedades metabólicas no controladas	-Enfermedades que empeoran con la humedad	
-Procesos neoplásicos malignos	-Osteoporosis	

*Fuentes: referencias 10 y 12*

vida y reducir el riesgo de muerte prematura. Disminuye el riesgo de desarrollar hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, cáncer de colon, enfermedad coronaria, así como el nivel de colesterol y triglicéridos e incrementa el nivel de lipoproteínas de alta densidad. Promueve el bienestar psicológico, reduce los síntomas de la depresión, mantiene un peso corporal, huesos, músculos y articulaciones saludables. Beneficia al adulto mayor a mantenerse fuerte y activo sin riesgo de caídas ni excesiva fatiga.<sup>24,27</sup> (II, III B)

El programa de marcha debe complementarse con ejercicios respiratorios, de flexión y extensión de los miembros, practicar levantarse-sentarse, dar paseos cortos varias veces al día y, si es posible, realizar algún tipo de gimnasia; la actividad debe adecuarse al grado de tolerancia física del paciente. El objetivo fundamental es reforzar los grupos musculares directamente implicados en asegurar la autonomía en las actividades cotidianas, sobre todo para la deambulación:

- Iniciar con 20 a 30 pasos a la derecha y a la izquierda.
- Marcha al frente, 30 pasos.
- Al frente, tres pasos normales y el cuarto, semisentadilla.
- Al frente, tres pasos en punta y luego tres pasos en talón.
- Marcha al frente, subir y bajar escalerillas y rampas, 30 pasos cada una.
- Marcha al frente y paso con alargamiento del mismo.
- Marcha hacia atrás, 30 pasos.
- Avión modificado para mejorar el largo del paso (juego). Pie derecho pisa un color (rojo) e izquierdo pisa otro color (azul), hacerlo lineal y lateral.
- Aumento progresivo del perímetro de marcha y entrenamiento de esfuerzo.

La coordinación puede potenciarse con la realización seriada de un determinado ejercicio. Las manualidades son una buena alternativa.

#### d) Coordinación y equilibrio

- *Ejercicios posturales*: debe entrenarse en la recuperación del equilibrio con ejercicios que recuerden la ontogénesis: enseñar los cambios

de decúbito, mantenerse sentado y cambiar de posición acostado a sentado, mantenerse de pie, caminar con ayuda de barras paralelas y luego con ayuda de bastón.

- *Coordinación y equilibrio* (ejercicios de Frenkel).<sup>28,29</sup> (II)
  - Posición acostada: flexión y extensión de cada extremidad inferior en las articulaciones de rodilla y cadera; abducción y aducción con la rodilla doblada; abducción y aducción con la rodilla extendida.
  - La flexión y extensión de una rodilla, con el talón levantado de la cama.
  - Con la rodilla flexionada, se va colocando el talón en una parte determinada de la otra extremidad inferior, por ejemplo, en la rótula, parte media de la pierna, tobillo o dedos. Se pueden hacer estos ejercicios cambiando el talón de una posición a otra o, si no, produciendo una extensión entre los diferentes lugares (realmente se trata de la prueba neurológica talón-rodilla).
  - Rodilla flexionada, talón colocado en la rodilla de la otra extremidad inferior, el talón de la pierna se desliza hacia abajo por la tibia hasta el tobillo y por detrás de la rodilla.
  - Flexión y extensión de ambas extremidades inferiores con las rodillas y tobillos colocados uno junto al otro.
  - Flexión y extensión de una extremidad inferior durante la extensión de la otra (movimiento recíproco).
  - Flexión y extensión de una extremidad inferior durante la aducción y abducción de la otra. Cuando la ejecución de estos ejercicios se vuelve fácil, el paciente debe repetirlos con los ojos cerrados.
  - Sentado, el paciente coloca su pie con precisión en la mano del operador, mientras que éste cambia constantemente la posición de su mano.
  - El paciente mantiene la posición sentada por unos pocos minutos.
  - Levanta cada rodilla alternativamente y coloca el pie firmemente en el suelo, sobre una huella dibujada.
  - Coloca el pie adelante y luego atrás de una línea recta. Este ejercicio debe ser regido por maniobras de marcha: caminar en línea recta, en zigzag, marcando el paso.

- Caminar entre dos líneas paralelas.
- Caminar colocando cada pie en señales sucesivas del suelo, las cuales deben disponerse en posición de aducción siguiendo una línea recta (no con los dedos hacia fuera)
- De pie cargando el peso del cuerpo sobre un pie, desplazar el eje del tobillo cargado hacia dentro y afuera.
- Mismo ejercicio, con el peso del cuerpo repartido entre ambos pies; mantener esta posición por un minuto.
- De pie, balanceo anteroposterior del cuerpo sobre los tobillos, percepción de la caída hacia delante y hacia atrás.
- De pie, balanceo rítmico de brazos; lanzar y recibir un balón; desplazamiento del centro de gravedad.<sup>29</sup>

Existen estudios que han registrado resultados positivos con el tai-chi como parte de un programa integrado de prevención de caídas en el adulto mayor, sin embargo, no existe diferencia estadísticamente significativa que

avale el uso de dicha práctica en forma aislada, por lo que el consenso sugiere que la técnica puede formar parte de las actividades de socialización en centros de seguridad social bajo supervisión de personal capacitado.<sup>11,12</sup>

- d) *Auxiliares de marcha*: aumentan la estabilidad de la marcha, incrementan la base de sustentación, descargan parte del peso que soportan las extremidades inferiores, con lo que disminuye el dolor y proporcionan confianza y seguridad. Entre estos elementos destaca el empleo de bastones o muletas, que aumenta el gasto de energía en la deambulación hasta 60 %, por lo que debe potenciarse la resistencia y la fuerza de extremidades y tronco (cuadro VIII).

12. Evaluación subsecuente y valoración de alta del servicio con indicación de evaluación periódica por su médico familiar. El alta del servicio de rehabilitación estará definida por mejoría en las escalas de funcionalidad, con indicación de continuar valoración por el médico familiar

**Cuadro VIII  
Auxiliares para la marcha**

Tipo	Función	Prescripción	Especificación
<b>Bastón</b> Dispositivo longitudinal con agarradera, cuerpo y puntera (uno, tres o más puntos). Su longitud va del trocánter mayor del fémur hasta un punto en el piso, 10 cm adelante y afuera de la punta del pie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir el peso de estructuras subyacentes</li> <li>- Disminuir el dolor y proporcionar mejor balance para la marcha</li> <li>- Compensar la musculatura (glúteo medio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En casos de debilidad muscular de un miembro inferior</li> <li>- Aliviar dolores articulares secundarios a la marcha</li> <li>- Ampliar la base de sustentación si existe inestabilidad</li> <li>- Compensar deformidades o como punto de referencia si existe deficiencia sensorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe usarse en el brazo contralateral a la pierna afectada, ya que así se produce un patrón de la marcha normal y se aumenta la base de sustentación.</li> <li>- La longitud del bastón debe corresponder a la altura entre el suelo y la apófisis estiloides del cúbito, estando el paciente de pie con los brazos caídos</li> </ul>
<b>Andadera caminadoras</b> Elemento cuadrangular, con tres o cuatro apoyos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar el plano de sustentación</li> <li>- Disminuir el costo energético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendable tras periodos prolongados de inmovilidad con debilidad generalizada o si la marcha no es estable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen distintos tipos: de cuatro patas, con ruedas, etc.</li> <li>- La elección depende de las características del enfermo; así los que tienen ruedas son preferibles si hay dolor en el hombro y en general producen una marcha más rápida y suave aunque más insegura</li> </ul>
<b>Muletas</b> Elementos cilíndricos, pares, que aumentan la base de sustentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar el peso e impulso del tronco compresivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se recomienda el uso de muletas en el adulto mayor, por la poca estabilidad y la tendencia a crear síndromes compresivos</li> </ul>	

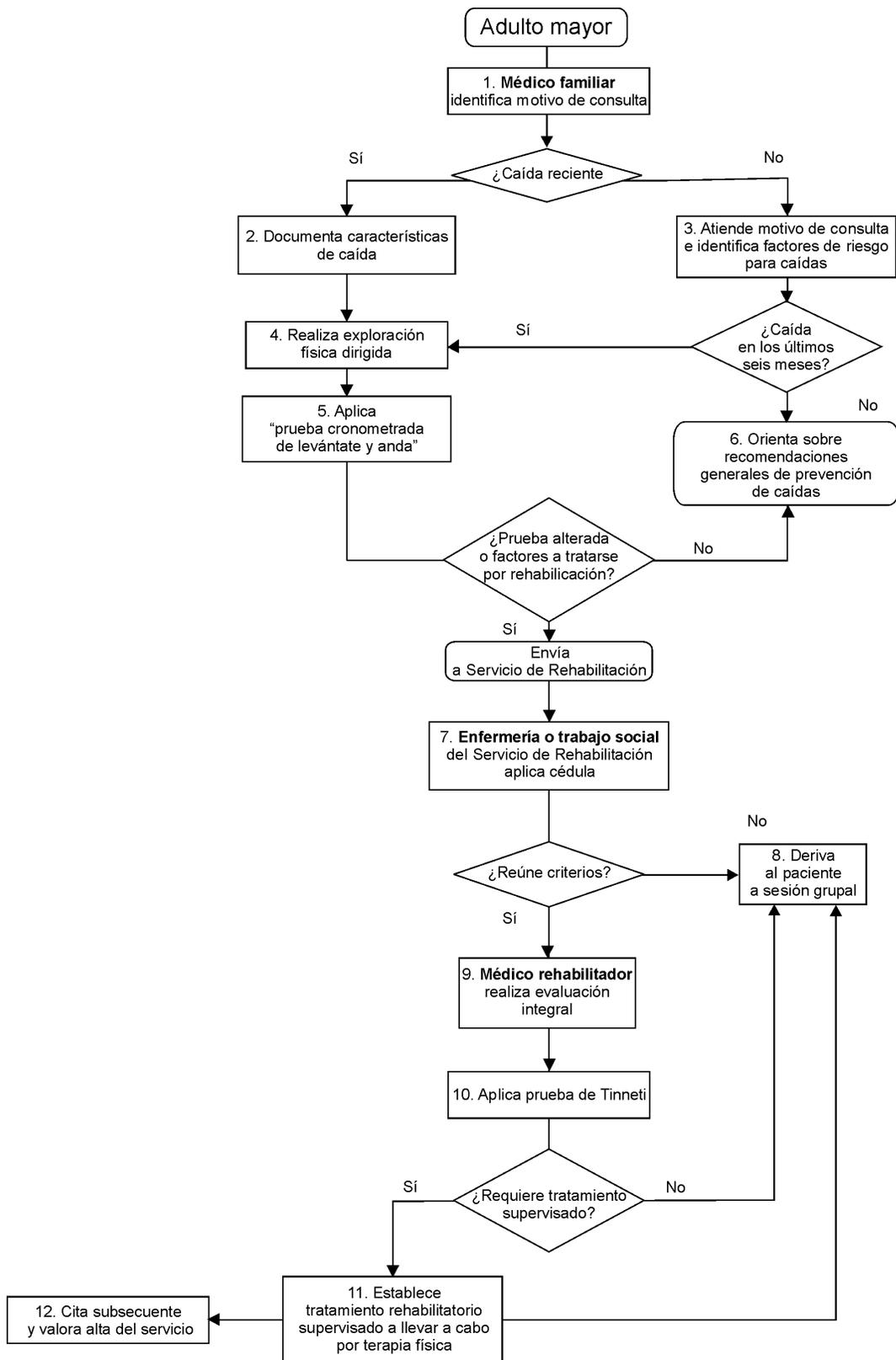
Fuente: referencia 15

La derivación a las actividades institucionales de prestaciones sociales se realizará de acuerdo con las actividades otorgadas por los centros de seguridad social correspondientes al domicilio del paciente.

## Referencias

- Molina Y. Caídas en el adulto mayor. Compendio de geriatría clínica. Disponible en: [www.labomed.cl/caidas](http://www.labomed.cl/caidas), octubre 2003.
- Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento en América Latina y el Caribe (SABE). México: OMS, OPS, SS, INEGI, Colegio de la Frontera Norte; 2003.
- De-Santillana H, Alvarado M, Medina B, Gómez O, Cortés G. Caídas en el adulto mayor. Factores intrínsecos y extrínsecos. *Rev Med IMSS* 2002;40(6):489-493.
- González G, Marín PP, Pereira G. Characteristics of falls among free living elders. *Rev Med Chil* 2001; 129(9):1021-1030.
- Franch-Ubia O. Alteraciones de la marcha en el adulto. *Rev Neurol* 2000;31(1):80-83.
- Ruchinskas R. Clinical prediction of falls in the elderly. *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82(4):273-278.
- González SRL, Rodríguez FMM, Ferro AMJ, García MJR. Caídas en el anciano, consideraciones generales y prevención. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999; 15(1):98-102
- Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM. Falls prevention over 2 years: a randomized controlled trial in woman 80 years and older. *Age and Ageing*. *Br Geriatr Soc* 1999;(28):513-518.
- Pujiula Blanch M. APOC ABS SALT, Effectiveness of a multifactorial intervention to prevent falls among elderly people in a community. *Atencion Primaria* 2001;28(6):431-436.
- Johnson T, Binney S, Reducing the incidence of falls and hip fractures in care homes. *Nurs Times* 2003;99(24):38-40.
- Jitramontree N. Evidence-based protocol. Exercise promotion: walking in elders Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center. *Res Dissemination* 2001:53.
- Finnish Medical Society Duodecim. Physical Activity in the prevention, treatment and rehabilitation of disease. Disponible en: [http://www.ebmguidelines.com/.file:///D:/REHBATNMEDICA2002/falls%20evidencia-based%20protocol\\_%20Exerci](http://www.ebmguidelines.com/.file:///D:/REHBATNMEDICA2002/falls%20evidencia-based%20protocol_%20Exerci)
- Guillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. *Ce Database Sust Rev* 2001;3:CD000340.
- Lázaro-del Nogal M. Evaluación del anciano con caídas de repetición. Segunda edición. España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología/Fundación Mapre; 2001.
- Fonseca GC. Tecnología en rehabilitación: manual de medicina de rehabilitación. Calidad de vida más allá de la enfermedad. Bogotá, Colombia: El Manual Moderno; 2002. p. 3-9, 226-256.
- Shekelle P, Woolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. *BMJ* 1999;318:593-559.
- Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 348(1)2003:42-49.
- Moore AA, Su AL. Screening for common problems in ambulatory elderly: clinical confirmation of a screen instrument. *Am J Med* 1996;100(4):438-443.
- Mc Kloskey, Bulechek G. Proyecto de intervenciones IOWA. Clasificación de intervenciones en enfermería (CIE). Madrid: Harcourt; 2002.
- Servicio Canario de Salud. Guía de atención en las personas mayores en atención primaria. Segunda edición. Canarias, España: Gobierno de Canarias, Consejería de Sanidad y Consumo; 2002.
- Lázaro-del Nogal M. Evaluación del anciano con caídas de repetición. Segunda edición. España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología/Fundación Mapre; 2001.
- Raiche M. Screening older adults at risk of falling with the Tinetti balance scale. *Lancet* 2000;356.
- Feder G, Cryer C, Donovan S, Carter I. Guidelines for the prevention of falls in people over 65. *BMJ* 2000; 321:1007-1011.
- Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Tilyard MW, Buchner MD. Randomized controlled trail of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ* 1997;315(7115):1065-1069.
- Carrasco-Meza VH. ¿Cómo se puede realizar un programa de acondicionamiento físico? Disponible en: [http://starmedia.saludalia.com/starmedia/vivir\\_sano/doc/ejercicio/doc/doc\\_ejercicio\\_envejecimiento2.htm](http://starmedia.saludalia.com/starmedia/vivir_sano/doc/ejercicio/doc/doc_ejercicio_envejecimiento2.htm)
- Kemoun G, Rabourdin JP. Reeducción en geriatría. *Enciclopedia Médica de Rehabilitación*. París, Francia: Elsevier; 2000.
- Martínez GM, Gómez CA. Características generales de los programas de fisioterapia con personas mayores. *Fisioterapia* 2000;22(2):71-82.
- Brown EK, Whitney LS, Wrisley MD, Furman MJ. Physical therapy outcomes for persons with bilateral vestibular loss. *Laryngoscope* 2001;111:1812-1817.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "up and go" A test of basic mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatric Soc* 1991:142-148. 

**Beatriz  
González-Carmona et al.**  
**Guía para la prevención  
de caídas en el adulto  
mayor**



**Algoritmo 1. Prevención de caídas en el adulto mayor**



## Anexo I

### Cédula de enfermería para valoración de riesgo de caídas

#### Datos generales del adulto mayor

Unidad \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
 Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_  
 Motivo de consulta \_\_\_\_\_ Núm. Seguro Social \_\_\_\_\_  
 En caso de urgencia avisar a: \_\_\_\_\_ Parentesco \_\_\_\_\_

#### Conocimiento

##### ANTECEDENTES DE SALUD

Enfermedades padecidas \_\_\_\_\_

Intervenciones quirúrgicas \_\_\_\_\_

Traumatismo \_\_\_\_\_

##### PROBLEMA ACTUAL DE SALUD

Diabetes mellitus tipo 2 ( ) Hipertensión ( ) Cardiopatía ( ) Obesidad ( )

##### Prescripción médica anterior

Medicamento	Dosis	Frecuencia	Última dosis	¿Sabe para qué sirve?

##### CAÍDAS

¿Es la primera caída? Sí ( ) No ( ) No lo sabe ( )

¿Se ha caído usted en los últimos seis meses? Sí ( ) No ( ) No lo sabe ( )

Si se ha caído, ¿cuántas veces? \_\_\_\_\_

Si lo ha hecho, explique por qué: \_\_\_\_\_

¿Tiene usted miedo de volver a caerse? Sí ( ) No ( ) No lo sabe ( )

##### Lugar de la caída:

Calle \_\_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_

En lugar público \_\_\_\_\_ Especificar lugar: \_\_\_\_\_

#### Intercambio

VISIÓN: Dificultad para enfocar, ver televisión, leer, otra actividad Sí ( ) No ( )  
 Se adapta a la oscuridad: Sí ( ) No ( )  
 Utiliza anteojos: Sí ( ) No ( )  
 Visión corregida: \_\_\_\_\_ Fecha de última revisión ocular: \_\_\_\_\_  
 Prueba de Snellen: <20/40 >20/40

AUDICIÓN: Susurre al oído, ¿Me escucha usted? Sí ( ) No ( ) Oído derecho \_\_\_\_\_ Oído izquierdo \_\_\_\_\_

##### ELIMINACIÓN URINARIA

Hábitos Frecuencia al día \_\_\_\_\_ Disuria (dolor al orinar) Sí ( ) No ( ) Nicturia Sí ( ) No ( ) Urgencia para orina Sí ( ) No ( )

Incontinencia: ¿En el último año alguna vez se ha mojado al perder involuntariamente la orina? Sí ( ) No ( )

¿Ha expulsado involuntariamente orina en al menos seis días diferentes? Sí ( ) No ( )

#### Movilidad

Tome el tiempo luego de pedir a la persona: "levántese de la silla, camine cinco metros rápidamente, de la vuelta y vuelva a sentarse"

( ) Incapaz de completar la tarea en 20 segundos o menos ( ) Capaz de completar la tarea en 20 segundos o menos

##### CAPACIDAD FÍSICA

Ejecuta acciones pesadas como andar en bicicleta o caminar rápidamente Sí ( ) No ( )

Realiza tareas pesadas en el hogar como lavar ventanas, pisos o paredes Sí ( ) No ( )

Sale de compras Sí ( ) No ( )

Va a lugares a donde tenga que tomar algún medio de transporte Sí ( ) No ( )

Puede bañarse sola (o) en tina, ducha o regadera Sí ( ) No ( )

Puede vestirse sin ayuda alguna Sí ( ) No ( )

\_\_\_\_\_  
CARGO, NOMBRE Y FIRMA

\_\_\_\_\_  
MATRÍCULA

## Anexo 2

### Plan de atención de enfermería para fomentar el autocuidado del adulto mayor

Condición a valorar	Riesgo	Intervenciones de enfermería	Resultados esperados por la persona y familia
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Visión</b></li> <li>— Dificultad para enfocar televisión, leer, actividad de la vida diaria</li> <li>— Incapacidad para adaptarse a la oscuridad</li> <li>— Visión corregida (fecha de última prescripción)</li> <li>— Visión con prueba de Snellen (&gt; 20/40 alteración)</li> <li>■ <b>Audición</b></li> <li>— Dificultad para escuchar</li> <li>— Uso de audífonos</li> <li>■ <b>Entorno del hogar</b></li> <li>— <i>Suelo</i>: irregular, alfombras y tapetes móviles</li> <li>— <i>Pasillos</i>: obstáculos, cables o mobiliario que impiden el libre tránsito</li> <li>— <i>Iluminación</i>: interruptores lejos de las puertas, insuficiente luz o deslumbrante</li> <li>— <i>Cuarto de baño</i>: sin tapete antideslizante, ni barras de sujeción</li> <li>— <i>Sanitario</i>: debajo de las rodillas, sin barras de sujeción</li> <li>— <i>Escaleras</i>: sin pasamanos ni antideslizante, sin código de colores al inicio y término, iluminación insuficiente</li> <li>— <i>Sillas</i>: respaldo bajo, sin reposabrazos ni apoyo en base firme o niveladas</li> <li>— <i>Cama</i>: demasiado alta, baja o estrecha</li> <li>— Mascotas con libre paso</li> </ul>	<p>Riesgo de lesión en relación con factores intrínsecos</p>	<p>Enseña a la persona y familia acciones a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trastornos de la visión               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cuidar y utilizar correctamente los dispositivos externos de ayuda visual</li> <li>— Supervisar los síntomas de deterioro visual</li> <li>— Utilizar iluminación adecuada para la actividad que realiza</li> <li>— Acudir a consulta para examen ocular periódico</li> </ul> </li> <li>■ Disminución de agudeza auditiva               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cuidar y utilizar correctamente los dispositivos internos de ayuda auditiva</li> <li>— Supervisar los síntomas de deterioro auditivo</li> <li>— Acudir a consulta para pruebas auditivas periódicas</li> <li>— Utilizar dispositivos de ayuda auditiva (luz en el teléfono, alarma contra incendios, timbre de la puerta, etc.)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explica las medidas de seguridad para la prevención de lesiones</li> <li>■ Conductas de seguridad para la prevención de caídas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Entorno del hogar</b></li> <li>— <i>Suelo</i>: irregular, alfombras y tapetes móviles</li> <li>— <i>Pasillos</i>: obstáculos, cables o mobiliario que impiden el libre tránsito</li> <li>— <i>Iluminación</i>: interruptores lejos de las puertas, insuficiente luz o deslumbrante</li> <li>— <i>Cuarto de baño</i>: sin tapete antideslizante, ni barras de sujeción</li> <li>— <i>Sanitario</i>: debajo de las rodillas, sin barras de sujeción</li> <li>— <i>Escaleras</i>: sin pasamanos ni antideslizante, sin código de colores al inicio y término, iluminación insuficiente</li> <li>— <i>Sillas</i>: respaldo bajo, sin reposabrazos ni apoyo en base firme o niveladas</li> <li>— <i>Cama</i>: demasiado alta, baja o estrecha</li> <li>— Mascotas con libre paso</li> </ul>	<p>Riesgo de lesión en relación con factores extrínsecos</p>	<p>Enseña a la persona y familia características idóneas del entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Mobiliario</b>: no debe obstruir el paso, debe servir de apoyo con estabilidad, sillas con reposabrazos y respaldos altos</li> <li>■ <b>Iluminación</b>: amplia, uniforme e indirecta y que no produzca deslumbramiento, con interruptores cerca de las entradas</li> <li>■ <b>Cuarto de baño</b>: con banda antideslizante y barras de sujeción</li> <li>■ <b>Retrete</b>: altura a nivel de las rodillas o corvas y cuenta con barandillas a uno de los lados</li> <li>■ <b>Puertas</b>: abren de ambos lados con mecanismo de cierre retardado</li> <li>■ <b>Escaleras</b>: altura de peldaño 15 cm aproximadamente, pasamanos separados de la pared, colocar antideslizantes, luces al inicio y final de la escalera así como código de color al inicio y final de la escalera o utilización de rampas con poca pendiente</li> <li>■ <b>Cama</b>: cama y colchón a la altura de las rodillas o corvas y suficientemente ancha para permitir voltearse sin riesgos</li> <li>■ <b>Valorar</b> permanencia de animales domésticos (pueden ser un obstáculo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explica las medidas de seguridad para la prevención de lesiones y las características del ambiente físico del hogar seguro</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parámetros clínicos</b></li> <li>— Tensión arterial en reposo (supino) e inmediatamente después de levantarse: reduce &gt; 20 mm Hg al minuto de haber pasado de decúbito supino a la posición de pie</li> <li>— Mareo, vértigo</li> <li>— Debilidad</li> <li>— Taquicardia</li> </ul>	<p>Riesgo de lesión en relación con vértigo secundario a hipotensión ortostática</p>	<p>Enseña a la persona y familia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificar factores relacionados con hipotensión</li> <li>■ Técnicas para reducir hipotensión ortostática <ul style="list-style-type: none"> <li>— Cambiar de posición lentamente en cama</li> <li>— Dormir con la cabecera de la cama elevada a 30°</li> <li>— Evitar agacharse para recoger cosas del suelo</li> <li>— Vendaje elástico de miembros inferiores y/o faja elástica abdominal</li> </ul> </li> <li>■ Reducir factores de riesgo para hipotensión posprandial <ul style="list-style-type: none"> <li>— Permanecer sentado al tomar antihiper tensivos</li> <li>— Tomar comidas pequeñas y frecuentes</li> <li>— Permanecer sentado o acostado después de comer</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conoce y detecta factores de riesgo</li> <li>■ Control de síntomas</li> <li>■ Conductas de seguridad para la prevención de caídas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Actividades cotidianas (escala de Katz)</b></li> <li>— <i>Vestido y arreglo</i>: no se viste sola (o) o permanece vestida(o) parcialmente</li> <li>— <i>Baño e higiene</i>: para lavarse más de una parte del cuerpo, salir o entrar en la bañera, requiere ayuda o no se lava sin ayuda</li> <li>— <i>Uso de retrete</i>: usa orinal o cómodo o precisa ayuda para ir o utilizar el retrete</li> <li>— <i>Alimentación</i>: precisa ayuda</li> </ul>	<p>Déficit del autocuidado: especificar capacidad funcional deteriorada (baño e higiene, alimentación, etc.)</p>	<p>Enseñar a la persona y familia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vestido y arreglo <ul style="list-style-type: none"> <li>— Elegir ropas ajustadas que no produzcan lesión vascular, que se abrochen por delante y que no tengan cintas</li> <li>— Asegurar el uso de zapatos cómodos, bien ajustados, que no se salgan del pie</li> </ul> </li> <li>■ Baño e higiene <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dar seguridad en el cuarto de baño</li> <li>— Proporcionar el equipo de adaptación de acuerdo con necesidades</li> <li>— Proporcionar todo el material de baño y situarlo al alcance de la mano</li> </ul> </li> <li>■ Uso de retrete <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reforzar las técnicas de traslado</li> <li>— Enseñar el uso de dispositivos de adaptación</li> </ul> </li> <li>■ Alimentación <ul style="list-style-type: none"> <li>— Asegurar uso de dispositivos de ayuda (mangos anchos y extensiones)</li> <li>— Asegurar que coma en el mismo sitio</li> <li>— Mantener la comida a la temperatura correcta</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autogestión de cuidados</li> <li>■ Cuidados personales: actividades de la vida diaria</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Condición física</b></li> <li>— Tiempo mayor a 20 segundos (prueba levanta y anda)</li> <li>— Precisa ayuda para utilizar la silla, no realiza uno o más desplazamientos.</li> </ul>	<p>Alto riesgo de deterioro de la deambulación en relación con debilidad muscular</p>	<p>Reforzar la enseñanza de la persona y familia para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cumplir con el programa de acondicionamiento físico general</li> <li>■ Adaptar el entorno a las actividades deseadas</li> <li>■ Caminar con dispositivos de ayuda (bastón, andador)</li> <li>■ Seguir las medidas de seguridad personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliza medidas de seguridad para aumentar movilidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Medicación</b></li> <li>— No toma la medicación o lo hace de forma incompleta</li> <li>— Persistencia de síntomas de la enfermedad</li> </ul>	<p>No seguimiento al tratamiento en relación con comprensión de la medicación</p>	<p>Enseñar a la persona y familia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificar tipo y nombre de los fármacos que toma, prescritos o automedicados (antidepresivos, sedantes analgésicos, diuréticos, etc.)</li> <li>■ Describir presentación y aspecto de la medicación</li> <li>■ Precisar acciones de la medicación</li> <li>■ Enunciar los efectos indeseables de la medicación</li> <li>■ Describir la técnica para la administración correcta de los medicamentos</li> <li>■ Describir las medidas de seguridad en la administración de medicamentos</li> <li>■ Ministran fármacos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifica medicación y dosis correcta</li> <li>■ Describe la acción de la medicación</li> <li>■ Describe efectos indeseables de la medicación</li> </ul>